# SYNOPSIS ARCHITECTURÆ CIVILIS ECLECTICÆ,

oder

## Kurtzer Entwurff

von der zweyten

# CONTINUATION,

worinnen unterschiedliche Partial-Begriffe enthalten, welche in der Antiquen Geometria Elementari gegründet, und durch das nützliche

DIAGRAMMA QUADRANGULARE,

bey

dem Umfang

der

# CIVIL-Bau-Kunst

ihren behenden Nutzen weisen,
vornehmlich aber in gegenwärtigen

## Zwölff TABELLen,

nach einem Fundamentalen Methodo, die regulairen Maximen anzeigen, die bey Verfertigung einer vollständigen Ichnographisch- und Orthographischen Invention und Delineation,

des

in den ersten zwölff Tabellen und deren Continuation enthaltenen

## Adelichen Wohn-Haußes/

noch ferner erfordert werden.

Auf Begehren zu allgemeinem Gebrauch
derjenigen/ so die Praxin nicht Empirice zu tractiren/ sondern alle mögliche Ideen aus der sichern

## Bau-Meister-

# ACADEMIE

Der Mathematischen Wissenschafften auszuführen gesonnen seyn, wie nicht minder zum Vergnügen der Reisenden, welche als Galant-Hommes die Gebäude mit Nutzen beschauen wollen, in möglichste Deutlichkeit verfasset, inventirt/ und gezeichnet

von

Johann Jacob Schübler/
Math. Archit. Pict. & Sculpt. Cultore.

---

Nürnberg,
In Verlag Johann Christoph Weigels Seel. Wittwe 1733.
Gedruckt bey Lorentz Bieling.

# Kurtzer Auszug

## Aller Materien, so in diesen 12. Tabellen enthalten, welcher an statt eines General-Indicis zu gebrauchen ist.


CAP. I.

Noch fernere Erweiterung der nöthigen Erkänntnissen, welche zu der Theoretisch- und Practischen Vorstellung, und der noch angehörigen Desseins dieses Adelichen Wohnhauses erfordert werden. pag. 3.

CAP. II.

Weitere Fortsetzung der Profilirung dieses adelichen Wohnhauses, damit man die Beschaffenheit des angegebenen Saales, noch auf eine andere Art begreiffen, und die Höhe von 22. Schuh, aus der bekannten Saal-Breite 24. Schuh erlangen möge, samt andern nöthigen Vorstellungen, welche den Zusammenhang dieser Tabelle, zu klaren Begriffen bringen können. p. 7.

CAP. III.

Wie aus der gegebenen Säulen-Höhe von 18. Schuh, nebst der bekannten Breite des Saals / die Grösse des Moduls, zur Aufziehung des ichnographischen Risses dieses Saals, zu erfinden seye. pag. 14.

CAP. IV.

Vorstellung eines orthographischen Corinthischen Profils ohne Sparren-Köpfe, welches zu der Ichnographie Fig. 11. zu gebrauchen stehet, nebst einem general-Schema, in welchem ichnographice, das Corinthische Gebälck, auf juste Modul-Weiten, eingerichtet, und gewiesen worden, wie die freystehende Säulen, nach 5. regulairen Maximen correct können angebracht werden, samt einem scenographischen Gebälcke, an welchem die Verkripfung sich deutlich zeiget, so in den Winckel der 2. zusammenstossenden Sparren-Köpfe, zutrifft. p. 8. 27.

CAP. V.

Ichnographisch und orthographische Invention, welche mit gekuppelten Säulen auf der langen Seite des Saales, als wie in Fig. 11. Tab. II. angenommen worden, eingerichtet, auf der schmalen Seite des Saales aber nur mit 2. freystehenden Säulen ordiniret / und zugleich durchgehends mit einem solchen Gebälcke versehen, an welchem die Sparren-Köpfe von 15. part groß, und die Verkripfung der Eckstücke also behalten worden sind, gleich wie selbige in Fig. 18. Tab. III. bey dem Eck B, zwischen die Sparren-Köpfe f. g. geordnet, und §. 69. sind erkläret worden. p. 31.

CAP. VI.

Perspectivische Durchschneidung unsers gegenwärtigen Saales, wie selbiger mit seinen angebrachten Corinthischen Säulen, nebst dem dabey ordinirten zierlichen Ofen, in Form eines modernen Gefäses sich præsentirt, samt der cörperlichen Vorstellung der Zubereitung der ausgeschaalten Decke, wie sie sich zugleich nach Verfertigung derselben, aus dem Stations-punct Fig. 25. betrachten läßt, und wie nicht minder das Pavé, bey dieser Station, dem Spectateur, zu Gesichte kommt. pag. 33.

CAP. VII.

Unterschiedliche Partial-Begriffe, und nöthig erachtete Anmerckungen, welche zur Vollendung der ausgeschaalten Decke, wo Lunettes oder solche runde Fenster, wie in der vorhergehenden Tab. V. ordiniret, sollen gebrauchet werden. p. 35.

CAP. VIII.

Weitere Fortsetzung der mechanischen und geometrischen Maximen, welche bey Bestimmung der krummen Linien, an den ausgeschaalten Decken, zu den Lunettes können gebraucht werden. p. 42.

CAP. IX.

Geometrische Regul zur Ausschaalung derjenigen krummen Schaalstücke, welche als geometrische Grad-Stücke nach der Zimmermanns-Kunst geachtet werden, nebst einer orthographischen Elevation, wie dergleichen elliptische Schaalstücke, an die Trag- oder Stutz-Bänder anzubringen, und ihre Mensur zu bestimmen stehet. p. 49.

CAP. X.

Geometrische Deduction, wie vermittelst des Diagrammatis quadrangularis, die in Tab. V. angegebene Höhe der Saal-Thür von 11. Schuhen, soll hergestellet werden, ingleichen wie nach orthographischer Delineation, die Verkleidung dieser Thüre, innen und aussen könnte ein Ansehen bekommen und profiliret werden. p. 54.

CAP. XI.

Weitere Continuation der orthographischen Projection, welche bey dem grossen mittlern Fenster zu Schulden kommet, welches gegen der Saal-Thür just zutrifft gleicherweiß oben mit einem Schild-förmigen Ornament zu crönen ist. p. 57.

CAP. XII.

Orthographische Projection einer schicklichen Ordinance gegen die Fenster, an welchen allerhand Rengages, und allerhand Chambranles und Zierrathen zur Illumination des Saals, bey nächtlicher Zeit sich befinden, und als eine zierliche moderne Attique, zwischen den Corinthischen Säulen-Saalen, auf einem verkripften Postement, mit 3. Consoles und Panneaus von Spiegel-Stücken disponiret, und hinten, entweder anlehnend, oder in eine etwas ausgehöhlte Niche, welche oben verkripfft, frey stehend, kan angebracht werden. p. 58.

CAP. XIII.

Weitere Vorstellung, wie man könne vermittelst des bißher zum Fundament gelegten Quadrats des Diagrammatis quadrangularis, ein zierlich versetztes und mit allerhand Steinen figurirtes Pavé ausfindig machen, wie dergleichen öffters in kleinen Vor-Sälen zu employren stehen, ingleichen, wie vermittelst dieser Zubereitung, besagtes Pavé optice zu determiniren seyn, und wie ein universal-diagrammatischer Maas-Stab, zu allerhand Inventionen könne hergestellet werden. p. 61.

# Im Nahmen JEsu!

# CAPUT I.

## Noch fernere Erweiterung der nöthigen Erkänntnissen, welche zu der Theoretisch- und Practischen Vorstellung, und der noch angehörigen Dessains dieses Adelichen Wohn-Hauses erfordert werden.

### Anmerckung.

Es wird verhoffentlich denen hochgeneigten Liebhabern der Eclectischen Civil-Bau-Kunst, aus meinen bißhero mitgetheilten Ausgaben, sonder Zweiffel zur Genüge bekannt seyn, was überhaupts hierbey meine aufrichtige Absicht ist, und was ich in der Continuation von 1732. p. 72. berühret habe; In solcher Zuversicht mache ich mir mit gegenwärtigen noch weiter zu dienen eine Freude, zu denen bereits angegebenen Wahrheiten, ein und das andere hinzu zufügen, wovon man bißhero, nicht so hinlänglich etwas aufgezeichnet, noch klare zusammenhangende mitwürckende Begriffe, eröffnet hat.

Und ob man schon vieles zu benöthigten, klaren, deutlichen und vollständigen Begriffen, zu bringen angefangen, welches unter den heut zu Tags erkannten Künsten, gründlich heissen kan, oder aus der Mannigfältigkeit der physicalischen und mathematischen Möglichkeit abstammet, so daß die daraus hergestellte Wercke, eine allgemeine Approbation der Würcklichkeit erwecken: so erhellet doch gleichwohl bey allen diesen, wie die præcepta utilitatis & decoris, vermög der vielen erschlichenen Auctorität, ein mehrers Licht erfordern; weil die rechte Erkänntniß, erstlich eine wahrhafftige seyn muß, welche mit der Beschaffenheit der Sache überein kommet, zweytens lebendig heisse, daß selbige sich auf die eigene Erfahrung und Empfindung gründet, und drittens die Gradus einer schicklichen Proportion, in der practischen Structur des Bauens, nicht ohne die Existenz der Schönheit, seyn darff, über dieses um deßjenigen willen, so der Vollkommenheit am ähnlichsten gleichet, die rationes utilitatis vel numeri ad infinitum zu betrachten sind, wann die Ideen nicht bloß von dem guten Naturell allein, sondern zugleich von der wahren Kunst dependiren sollen.

Gleichwie nun aber bekannt, daß die wesentliche Eigenschafft der menschlichen Seele in Wissen bestehet, dann ein Geist ohne Erkänntniß ein Non ens, oder ein lediges Nichts, abbildet, und ein jeder Mensch die Begierde zu wissen, von Natur besitzt; also wird sich auch mit gegenwärtigen 12. Tabellen, bey denjenigen Kennern der Kunst, so sich nach weitern Einsichten der möglichen Schönheiten bestreben, eine hinlängliche Nachforschung von selbsten äussern, und die Partial-Begriffe der Bau-Kunst, nach meiner Methode, mit einer gleichen Aufnahm würdigen, als selbige bereits, denen vorhergegangenen 24. Tabellen haben angedeyhen lassen, weil das abgängige vor dißmal einiger massen durch instehende zweyte Continuation erweitert, und die ruckständigen Verhältnisse und Mensuren getreulich zur Befriedigung ihrer geneigten Nachfrag, sind vorgetragen worden.

Und da also Krafft des unermüdeten Fleises und Nachforschens die Erkänntniß, dasjenige, was supponiret, oder sichtbar mit lineolis brevissimis begreifft, auch anbey Verständige wissen, wie die Delineatio imaginativa, so sich nur auf die ideale particularia, und geübte Handzüge beziehet, keineswegs die gehörigen Grössen formiret, so wird von selbsten klar, was mich bewogen, noch ferner aus dem Diagrammate quadrangulari, die wesentliche Schönheiten einiger Theile, von neuen aufzusuchen, weil doch alle nöthige progressiones in infinitum per appositionem, oder per divisionem bey einer jeden

gültigen Invention, durch die Fortsetzung der Gedancken und Linien zum Vorschein kommen.

In Betrachtung dieser Möglichkeit und Comprehension der leichten und ermeßlichen Zeichnungs- und Erfindungs-Kunst, welche das begehrte harmonisch, ex meris punctis & signis geometricis, generiret, ja die gesuchten Flächen oder Cörper, durch die entia heterogenea evolviret, hat das Alterthum viele Würcklichkeiten aufgestellt; massen unter andern der zur Möglichkeit gebrachte imitirte Menschen-Cörper, in der herrlichen Statue des Colossi zu Rhodis seine Würcklichkeit, und zierlich grossen Umriß von 70. Ellen hoch, hergeholet, wie ich an einem andern Ort mit klaren Sätzen auseinander wickeln werde, was hievon der fernern Begriff wegen, zu erörtern, nöthig seyn wird. Dann ausser dem ist nicht unbekannt, daß das primum elementum rerum omnium, der universalen grossen Zeichnungs-Kunst, eine besondere Weise, die gesuchten Data zu erlangen, müsse beschlossen haben, und da hieraus die Bau- Bild- und Mahler-Kunst, ihren Umfang erlanget, ja das bereits in etwas angezeigte Diagramma, nach Art der antiquen Composition, ein und andere Vorstellung ex punctis realibus bekannt gemacht, auch über dieses davon zu Zeiten des Königs Minois nicht verborgen gewesen: so kan dißfalls so lang in Consideration genommen werden, was Eratosthenes, Bibliothecarius des Königs Ptolomæi, ingleichen der Römische Baumeister Vitruvius Libr. 9. cap. 1. von der Vergrösserung des Monumenti Clauciani, und Dupplirung des Cubi berichtet; anerwogen Plato, durch Bezeichnung etlicher Linien, den Umfang des Diagrammatis, bestimmet hat. Alldieweil aber zu solcher Zeit Eudoxus, Hero, Appollonius, Archytas, Pappus, Philo-Byzantias, Philoponus, Eratosthenes, Diocles, Menechmus, Nicomedes und andere verschiedene geometrische und mechanische Wege ausfindig gemacht/ zu geschweigen was Hippocrates Chius auf die Bahn gebracht, das begehrte Problema zu resolviren; so ist doch dieses alles nicht mit des tieffsinnigen Philosophi Platonis seiner Figur zu vermengen, sondern vielmehr der Umfang des Diagrammatis, aus der Definition des vierten Buchs Euclidis vorläuffig zu betrachten, und nach den Worten Zamberti folgende Aussag begreiffet: Figura rectilinea in figura rectilinea describi dicitur, quando unusquisque inscriptæ figuræ angulus, unumquodque latus ejus in qua describitur, tangit &c. Unter Monsieur Dieuvelerts antiquen figuren, hat mir bereits 1709. Monsieur Gambourg, die erweiterte Platonische Figur in Metall gegraben, communicirt, mit der Beyschrifft:

Hospes, quid sim, vides, quid fuerim nosti, futuris ipsis, quid sis cogita.

Du siehst was ich bin / du weist was ich gewesen, bedencke was du einmal seyn wirst.

Weilen also diese Antiquität noch bey Handen, und ferner keine mysteria scientiarum aus demjenigen zu machen, was in der Synthesi per continuam additionem vel subtractionem, eine richtige geometrische Structur hat, und dem Dreyangel essentialiter beyzulegen ist, ja die media ausmachen, daraus das Systema der zeichnerischen Erfindungs-Kunst, nach dem Pythagorischen Quadrat 369. entstehet; so werden Verständige, der möglichen Invention von selbsten, aus meinen bißherigen vorgeschriebenen kurtzgefasten Vortrag gesehen haben, wie nöthig es sey, dieses fast verloschene Licht, ohne Vorurtheil zu recipiren, und wie die Application, nicht aus der Ubung zu lassen sey, zumal bey weiterer Erkänntniß, mehr als klar wird, was massen der gantze Unkreiß, der geometrischen und optischen Verhältnisse, oder infinitum maximum picturæ daraus zu demonstriren stehet.

Wegen der Infinität und unendlich scheinenden Vielheit, in der idealen und ermeßlichen zeichnerischen Objecten, woraus die Bau-Kunst, alle ihre Figuren aufforderet, werden zwar jederzeit Kennzeichen vorhanden seyn, einem jeden imagini oder Bildniß, die gehörige Symmetrie und umschränckte Characteres zu geben, zumalen, wann man die 117. Proposition Euclidis Lib. X. nicht aus den Augen lässet, die da heisset: Cum rationali medium totum efficienti commensurabilis, cum rationali medium totum efficiens est. Allein das allgemeine Maas und Symphonie der unzehligen Arten der Bewegungs-Linien, wird nach meinen wenigen Einsichten in dem Diagrammate universali, nicht mit allen Möglichkeiten können angegeben werden, sondern wegen der unerschöpflichen Vielheit, mag es mehr als eines Menschen Arbeit heissen, biß alle auseinander gesetzte Scienz desselben, das receptaculum & fontes virtutis Delineationis aufweist, und für jeden Lehr-Satz, die darausfliessende Aufgaben, ans Licht kommen. Dann die Imagination, so von dem National und bon goust und andern eingesogenen Principiis

piis bey unsern Künstlern ernehret wird, lässet gar viele Postulata zu bedencken übrig, welche Ausbreitug in der Combination, nach künstlicher Progression, bey aller Muthmassung, gleichwohl von den intervallis harmonicis, und anderer geschicklichen Grössen in beharrlicher Ordnung, zum Vorschein kommen.

Weilen also von dieser Materie meines Wissens fast gar nichts vorhanden, so uns einen Begriff gewähren könnte, vielweniger jemand, Krafft der edlen Zeichnungs-Kunst den usum projectionum in productione rerum naturalium angezeigt, so mögen die wenigen Signa, die ich daraus herhole, nach meinen Absichten in der Bau-Kunst dermalen gleichwohlen so viel Liecht geben, daß man bey der Invention hinführo nicht bloß mit der Imitation darff zufrieden seyn, als welches Pythagoras schon längsten verworffen, und die Handlung, ohne selbst Erkänntniß des Grunds, samt allen möglichen Gränzen/ mit den Actionen der unvernünfftigen Thiere gleich geachtet hat, wie dann deßhalben der Daniel Barbaro in einen Hand-Schreiben ebenfalls dieses mit den auswendig gelerneten Worten, und Nachgesang der Vögel verglichen/ wenn er spricht: Die Vögel, welche wegen der Gleichförmigkeit ihres Werckzeuges zur Rede durch viele Gewohnheit einige Wörter lernen, geben nachgehends mehr als zu klar zu erkennen, wie sie solche erlernete Worte, gar nicht zu einer Erklärung ihrer, die in ihnen seyn solte/ anwenden können, dahero man schliessen muß, daß solche Sprache, die sie durch Gewohnheit und Kunst der Menschen erlernet, nichts anders seye, als ein Merckzeichen ihres sinnlichen oder empfindlichen Gedächtniß, in welches/ durch die öfftere Wiederholung einer solchen äusserlichen Vorstellung der vorgeredeten Worte der Schall desselben, so tief eingedrungen, daß sie solchen hernach wieder geben können.

Was dieser Eigenschafft wegen von Cartesio in seinen fundamentis physicis, und Honorato Fabro de generatione animalium, ja von wegen der Motification und eines daraus fliessenden Automati humani weitläuffig ist angemercket worden, verlange ich hier nicht zu erörtern, sondern gebe bey der Application dieser Aussag, nur dieses wenige zu bedencken, wie schlecht es mit der Ordination der Bau-Zierden, und der Symmetrie der Säulen und dergleichen eine Beschaffenheit hätte, wann die vorgeschriebene, und bereits ausgerechnete Gesimse, Capitäl/ Bogenstellungen, und vieles andere, nicht bloß solten nachzumessen erlaubet seyn, ja was würde bey manchem vermeynten Kenner der Bau-Kunst für ein Stillstand, in seinen nicht selbst beweglichen/ sondern nach eines andern Meisters eingerichteten Kunst-Verstand entstehen, wenn selbige ohne alle Bücher alles was zu einem gantzen Werck/ nach allen Theilen, ohne grau darüber zu werden, entweder ausrechnen, oder die Ursach der Antiquität angeben solten, welche Goldmann beobachtet, und Sturm unvermerckt eingeführet haben/ würde nicht zu vermuthen seyn, daß viele Dinge, ohne Geschicklichkeit zum Vorschein kommen solten? weilen bey allen denen so offt vorgesungenen Mensuren, der antiquen und modernen Erforschern derselben/ gleichwol so viele Gebäude zusamm gesetzt werden/ an welchen nicht die erste Idea der Architectur, so bey den Griechen in Flor war, hervor leuchtet.

Anerwogen man aber in dem Alterthum sich sonderlich hat angelegen seyn lassen, alle schickliche Mensuren aus der Symmetrie des menschlichen Cörpers herzuleiten, und die antiquen Künstler, genugsam mit Zahl und Maas gelernet haben, umzugehen, so ist es endlich mit ihrer Eintheilung auf eine solche Richtigkeit hinausgelauffen, daß der alte Mahler und Bild-Hauer Phydias, der 30. Jahr nach Erbauung der Stadt Rom gelebet, oder in der 83. Olympiade geblühet, die schöne Proportion der Statuen aus denen zusamm getragenen Nachahmungen der Natur, vermittelst der kurtz gefasten Tabell, so unter Antigonis und Xenocratis Fleiß, uns heut zu Tags bekannt ist, wohl erwogen, und angeordnet, aber nichts desto weniger selbige, weil schon Pythagoras, der in der 50. Olympiade gelebet, erinnert: per publicam viam ne ambules, oder gehe nicht auf der allgemeinen Landstrassen, zur Folge der allgemeinen Aussag; ja da dieser Mann noch weiter hinzu fügt: Sinistrum femur, nunquam dextro jungas, oder thue den lincken Schenckel nicht über den rechten legen: also hatte Phydias allemahl die aufgezeichnete Figuren, sich nur als eines argumenti probantis gebrauchet, damit er seine eigenthümliche Erfahrung analogice ex numeris fürstellen, und demonstrationem analogicam, als ein argumentum artis illustrans, nützlich anwenden kunte.

Es zeigt uns von diesem Unternehmen einigermassen Lucianus in hæresibus, wie nemlich Phydias die Grösse des gantzen Löwens, aus dessen gegebenen Klauen-Grösse abmessen und finden kunte, so daß endlich von dieser vollkommenen Erkanntniß der Pro-

portion, dazumahl das Sprichwort entstanden: ex ungue leonem, ja dieses Sprichwort, oder Phydiæ signum, wurde nur von denjenigen Dingen gebraucht, welche wann sie von Kennern angesehen, vor köstlich geachtet, wie dann Cicero in Libr. de orat. adolescentis ingenium, ut Phydiæ signum aspectum & probatum est.

Vitruvius gedencket zwar der Abmessung in seinem 3ten Buch, und was es mit der menschlichen Proportion, nach seiner Einsicht, für eine Beschaffenheit habe; es erhellet aber dieses ein weit mehrers aus der angeführten Xenocratischen Proportions-Tabell, die da durch die Zahl 3. entstehet, und von denen gemeinen modis comparandi darinnen unterschieden, daß man das tertium comparationis, nicht etwan in einer weit hergeholten Quadrat-Rechnung suchen darff, sondern immediate & explicite, aus der Zahl 3, und durch die übrigen in ihr, und ausser ihr, sich hervorthuenden numeros monadicos per reductionem, erlangt wird, so bald das 7bende Pythagorische Quadrat, mit denen numeris compositis ad simplices seu monadicos, als das principalste Fundament entdecket ist, wozu dasjenige, was bißher aus dem Diagrammate quadrangulari communicirt, dem Kenner dieser Sache viel Licht geben kan.

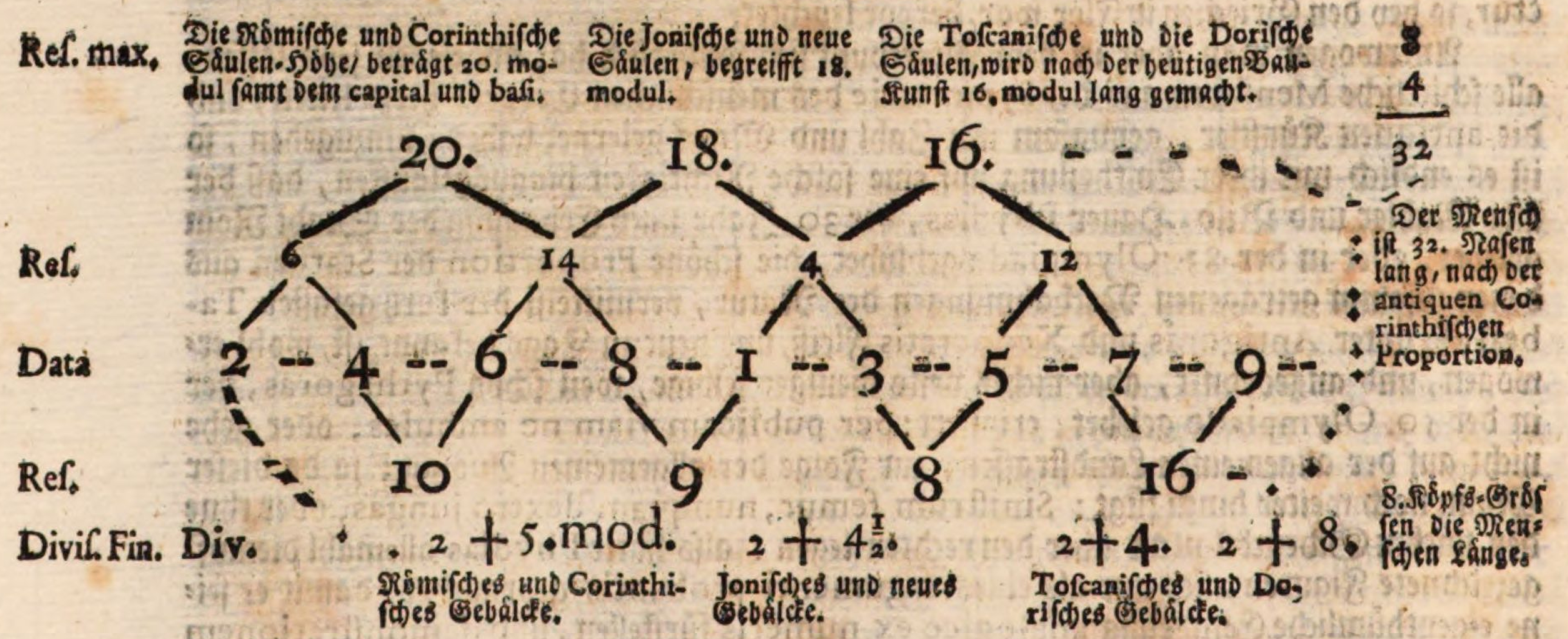
Wer Johannis Meursii Denarium Pythagoricum, sive Tractatum de numerorum usque ad Denarium qualitate ac nominibus secundum Pythagoricos, edit. Lugd. 1631. in 4to, und Theonis Smyrnæi Expositionem eorum, quæ in Mathematicis ac Platonis lectionem utilia sunt, mit der lateinischen Version, und Notis Ismaelis Bullialdi, zu Paris 1644. gedruckt in 4to innen hat, der wird die Leichtigkeit der antiquen Xenocratischen Tabell, unter dem Titul: Clavis artificialis analogiæ corporis humani, einiger massen einsehen, und die Architecti, welche von ihrem Unternehmen den Grund anzeigen wollen, können zum Exempel aus diesen Aufsatz klar begreiffen, warum Goldmann oder Leonhard Sturm, die nach ihren Schrifften, angegebenen Verhältniß, der 6. Säulen-Grössen, unter der Zahl 20. 18. und 16. modul eingeführet, und deren Gebälcke oder Haupt-Gesimse, von 5, 4½, und 4. modul groß, als richtig haben passiren lassen.

Damit nun hievon das resolvirte Exempel zum Vorschein komme / und die unpartheyischen Liebhaber der reinen Kunst abnehmen, daß ich keine Auctorität erschleiche, so entlehne zu dieser dermahligen Resolution, die Zahl 2. 4. 6. 8. 1. 3. 5. 7. 9. aus der Xenocratischen Fundamental-Tabelle, und übergehe die Ursach dieser Situation, biß zu einer andern Zeit, weil es den practischen Liebhabern genug seyn wird, die richtigen data, zu einem kleinen prodromo anzusetzen:

## Problema.

2 -- 4 -- 6 -- 8 -- 1 -- 3 -- 5 -- 7 -- 9 --

### Resolutio.




| | | | |
|---|---|---|---|
| Säulen. = | 20. | 18. | 16. |
| Gebälcke. = | 5. | 4½. | 4. |
| | 25 mod. | 22½ mod. | 20 mod. |

Das

Das besondere Werck, welches ich dieser Materie und Auflösung, samt einigen Goldmannischen und Sturmischen Proportions-Zahlen, mehrentheils parat liegen habe, wird den völligen Umfang, allen deren in den Bau-Kunst-Tabellen, angesetzten und meist bißher unbekannten Verhältnissen, eben so augenscheinlich, als in diesem Problemate geschehen, vor jedermanns Augen zu einen klaren Begriff bringen, und mancherley Ursachen entdecken, die meistentheils als Geheimnisse biß hieher sind versteckt geblieben. Indem ich mich aber in der bereits unternommenen Eclectischen und Practischen Civil-Bau-Kunst anheischig gemacht, nach den Absichten und Gräntzen der Erklärung verschiedenes per accidens zu eröffnen, welches bereits in den eingeführten Mensuren seinen gebührenden Rang hat, und da ich mit diesen gegenwärtigen 12. Tabellen dieser 2ten Continuation, die Situation der Risse, theils geometrisch, theils aus dem Diagrammate, und dann aus den bekannten Mensuren aufzusuchen, so werde ich mich dermahl, mit den nöthigsten Vorstellungen begnügen, und nur dasjenige anzuzeigen mir vornehmen, welches zu der angefangenen Adelichen Wohnung, von mir zu wissen könnte erfordert werden. Ich schliesse diese dermahlige vorläuffige Anmerckung, weil es besser, sich bey dem Wercke, welches die Früchte des Nachdenckens sind, als bey der Rede aufzuhalten, und schon bekannt ist, wie bereits Democritus die Rede einen Schatten der That genennet. Weil auch über dieses einige antique Wissenschaffts-Verständige, über ihren zerstreuten Partial-Begriffen, ohne alle Rede darüber sterben, massen sie alles gar zu wohl zum Voraus verstehen wollen, aber die Figuren, selten oder gar schlecht zu Marckte bringen, mithin all ihr Nachdencken zu gar nichts hilfft, zumahl wann dabey der nachläßige Wille, Herr ist, andere aber um so viel sicherer leben, ob man sie schon gar nicht verstehen kan. In solchem Zustand, erkenne ich mich meines wenigen Orts die gehabte Mühe über diese mitgetheilte Figuren, nicht besser angewendet zu haben, als wann ich sie wohlmeynend in folgenden Capituln gebrauchen lerne, ohne um jedermann recht zu thun, mir Sorge zu machen, anerwogen doch nur ein laulichtes Ja eines grossen und unpassionirten verständigen Mannes, weit höher zu schätzen, als ungeschickter Menschen vieles Hochachten.

# CAPUT II.

Tab. I. Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Tab. I.

## Weitere Fortsetzung der Profilirung dieses adelichen Wohn-Hauses, damit man die Beschaffenheit des angegebenen Saales, noch auf eine andere Art begreiffen, und die Höhe von 22. Schuh, aus der bekannten Saal-Breite 24. Schuh erlangen möge, samt andern nöthigen Vorstellungen, welche den Zusammenhang dieser Tabelle, zu klaren Begriffen bringen können.

§. 1.

Wann ihr euch desjenigen beliebet zu erinnern, was ich in der letzten oder 12ten Tabelle, der 2ten Continuation, euch vorgestellt, und von dem 153. §. an, biß zu Ende der Materie gesaget, so werde ich hier nicht nöthig haben, von dorther wieder etwas in Wiederholung zu bringen, sondern ich suche bey gegenwärtiger Vorstellung, euch also die Erweiterung dieser Invention, mit gleichmäßigen Vortheilen, nur bloß durch Linien, unserer Methode gemäß, ebenfalls gemein zu machen, dahero ich auch zu einen klaren Exempel diese völlige Tabell also profiliret/ mithin den Durchschnitt also eingerichtet, daß ihr nicht allein den Eingang in den Saal, samt dem gegen über stehenden Fenster sehen könnet, sondern zugleich wahrnehmen möget, wie die Zimmer über der Saal-Decke beschaffen, und wie das grosse Kapp-Fenster nach den folgenden Umständen anzuordnen seye.

§. 2.

Weil ich euch hier in Fig. 1. den Saal von 22. Schuh hoch zu einen Muster angegeben, so könnt ihr aus dessen geometrischen Zubereitungs-Linien, vermög der Diagram- Fig. I.

grammatischen Manier, diese Mensur leichtlich ausfindig machen, wann ihr diesem Exempel gemäs dergleichen Höhen behalten, und den Saal oben bey seiner geschaalten Decke, rings herum mit Oeffnungen, kleinen Fenstern, oder Lunetten anordnen, und also directe viel liegt, auf die Saal-Decke leiten wollet.

§. 3.

Fig. 1. Fig. 9. Wir setzen also dieses als etwas gegebenes voraus, und nehmen an, daß dergleichen Fenster, zu den schreg-einfallenden Lichtern eine Grösse haben sollen, welche von m. biß l. Fig. 1. sich erstrecket. Diese Fenster würden demnach an und vor sich keine Schwierigkeit machen, wenn das Profil unsers Mauer-Wercks Fig. 9. nicht also eingerichtet wäre, daß es ein Risalit zugleich ausdrucken, und mit einer Bogen-Dachung versehen seyn müste. Da uns also die äusserliche Beschaffenheit dieses Mauer-Wercks, nebst den angenommenen Kapp-Fenster-Höhen, ein und andere Schwierigkeiten in den Weg leget, welche bey diesem gegebenen Fall, da der Saal soll 22. Fuß hoch seyn, gleichwohl nicht hinderlich seyn sollen, so dörfft ihr erstlich überhaupt, die Verkripffung dieses völligen Profils nach dem Mauer- und Holtz-Werck in Fig. 1. 7. 8. und 9. wohl betrachten, so werdet ihr und zwar in Fig. 9. die Mauer-Latten zu dem Dach-Stuhl bey v. angedeutet, und den Durchschnitt des Giebels, oder der äussern Bogen-Dachung erkennen, anbey durch den hell gelassenen Ausschnitt ersehen, wie nichts desto minder, da diese steinerne Bogen-Dachung aussen, als eine Hinderniß angesehen werden könnte, nichts desto weniger gleichwohl, mit einem solchen Ausschnitt zu versehen sey, daß das Licht, so dann von dem grossen Kapp-Fenster, welches über dieser Dachung aufstehet, gleichwohl von A. herab nach O, und sodann zwischen den Ausschnitt l m. in den Saal Fig. 1. gelangen könne, mithin alle dergleichen Oeffnung oder kleine Ohren durch dieses Mittel in gleicher Höhe und Grösse verbleiben können, damit die innerliche Beschaffenheit der Saal-Decke eine harmonische Situation behalten kan, wie solches unten in Tab. 5. Fig. 26. nach der accuraten perspectivischen Vorstellung abzunehmen stehet.

Fig. 1. 7. 8. 9.

§. 4.

Fig. 7. 8. Wann ihr Fig. 7. und 8. nach dem gegenwärtigen Durchschnitt ein wenig genau erwäget, so wird euch nach angezeigter Mensur, das über der Saal-Decke befindliche kleine Zimmer Fig. 8, gleichwohl 9. Schuh hoch verbleiben, und von dem Kapp-Fenster Fig. 7. beleuchtet werden, dieweilen aber, wie kürtzlich erwehnet, das Licht von dem Kapp-Fenster Fig. 7, von A. herab nach O, in die Saal-Oeffnung zugleich Licht geben soll, so kommt hier zu bedencken, auf was Art dieses könne möglich gemacht werden, ohne daß die kalte oder warme Lufft beyder Gemächer, nehmlich des Saals Fig. 1, und deß darüber befindlichen Gemachs Fig. 8. keine Communication mit einander haben. Hierzu fällt nun zwar selbsten in die Augen, daß die Oeffnung in der ausgeschaalten Decke des Saals von m. biß l. zu verschliessen seye; da ich aber in Fig. 26. Tab. 5. diese besagte Oeffnungen oder kleinen Ohren der Saal-Decke, mit gewöhnlichen perpendicular-stehenden Fenstern, beschlossen zu haben, supponiret; also erhellet von selbsten, wie hier müsse von A. herab nach O, ein stehendes Fenster angebracht werden, welches sich nach der Grösse des Ausschnittes richte.

§. 5.

Fig. 7. Bey A. sehet ihr Fig. 7, wie ich eine kleine Balustrade euch angezeiget, um damit zu erinnern, wie man könne nach der Breite des Kapp-Fensters, das Gemach Fig. 8. mit einer Brust-Lehne dergestalt versehen, daß über dieselbe nehmlich bey w. das Licht von dem Kapp-Fenster Fig. 7. zur Beleuchtung in das Zimmer Fig. 8. nichts desto minder kömmen möge, diese Brust-Lehne aber verhindere, daß die Personen in dem Zimmer

Fig. 8. Fig. 8. nicht weiter als an dieselbige tretten, noch zu dem vertical-stehenden Fenster von A. nach O. gelangen können. Ihr sehet also, wie in solchem Fall zu Winters-Zeit beyde Zimmer, ihre besondere Wärme vor sich behalten mögen, und wie man mit diesen Ausschnitten gleichwohl zurecht kommen kan, es falle gleich die Disposition des Mauer-

Fig. 9. Wercks Fig. 9. wie es wolle.

§. 6.

Fig. 6. In Fig. 6. habe ich den Eingang des Saales mit der daran stossenden Oeffnung, so in dem Grund-Riß Tab. I. derer 12. ersten *Tabellen*, mit A. bezeichnet worden,

und

und anbey gewiesen, wie die Thür und das darüber befindliche runde Fenster anzubringen stehe. Ja da die Deutlichkeit Fig. 10. die Communication mit dem Zimmer Fig. 8. erkennen lässet, so zweiffle ich nicht, diejenigen Liebhaber, welche nur jemahls den geringsten Profil gezeichnet, werden, sich aus dieser orthographischen Vorstellung gar balden finden und sehen können, wie die Erhabenheit des Zimmers Fig. 8, durch die kleine Treppe Fig. 10, nach Verschliessung der Thüren, gantz versteckt bleibet, und nichts destominder, die obern Zimmer unter dem Dach-Werck mit Vortheil zu gebrauchen stehen, anerwogen dasjenige, so bey Fig. 10. angräntzet/ nach gegenwärtigem Muster, eine Höhe von $14\frac{1}{2}$. Schuh behält, folglich von selbsten erhellet, wie man um derer gemehrten Höhe 22. Schuh des Haupt-Saales Fig. 1, keine besondere Schwierigkeiten zu besorgen findet. Allermassen man nun verbunden ist, so viel als seyn kan Licht und Zierde, in dem Haupt-Saal eines Gebäudes zu verknüpffen, als hab ich euch zu Folge dessen mit dieser Profilirung ein Muster geben, und die Höhe von 22. Schuh, aus dem diagrammatischen Fundament, anzeigen wollen. Fig. 8. Fig. 10.

## §. 7.

Ich habe dahero zu dem Ende die Breite des Saales 24, Schuh von B. nach C. Fig. 1. bestimmet, und von B. nach A, wie auch von C. nach D, ebenfalls 24. Schuh-Grössen getragen, und denn A. und D. zu Formirung des Fundamental-Quadrats A D. geschlossen, daß ihr also den punct O. auf der Linie AB. geometrice mit Linien ebenfalls, wie zuvor Fig. 74. der 12. Tabell, der 2ten *Continuation*, den punct a. finden könnet/ massen aber in besagter 74. Figur daselbst, der Saal nur 18. Schuh hoch ausfindig gemacht worden, hier aber in gegenwärtiger Tabula 1. Fig. 1. von B. biß O, 22. Schuh hoch betragen soll, so wird es nöthig seyn, die völlige Construirung aus dem Diagrammate quadrangulari, dem Unwissenden zum besten aufzusuchen. Ob zwar in Fig. 1. hier alle nöthige Construirungs-Linien klar vor Augen liegen, und es schon genug wäre, wann ich euch von dem gefundenen punct I, durch die Section Z. die scharffe Linie IK, biß in O. ziehen heisse/ und mit der gefundenen Section O. die Grösse von 22. Schuh sicher angeben könnte, wann ohne Beweiß schlechterdings zu verfahren stünde, so will ich doch um dieses letztern wegen, als auch um anderer vieler Vortheile halber, dermahlen diese Fig. 1. Tab. 1. in eine besondere Figur bringen, welche ihr oben in Tab. 4. Fig. 21. suchen könnet, massen ihr daselbst nur die geometrischen Construirungs-Linien allein zu betrachten habet, hier aber in Fig. 1. noch ein und andere Linien mit eingemenget findet, welche theils oben in Fig. 74. Tab. 12. der 2ten *Continuation* schon gewürcket, und hier in Fig. 1. in eben demjenigen Verstand bloß repetiret, und zur Erfindung der Thür- und Fenster-Höhe das punctum TS. gesuchet, wie auch der Central-punct e. und f, zur Ausschalung der Decke bestimmet worden, nachdeme durch die Section Z. und Z, die Linien S f p b, ingleichen T Z e q a, sind gezogen, oder durch die Section Y. die Linie d c, beschrieben worden, um auf der Linie OX. und PX, die Section c. und d, zu überkommen, gestalten dann ihr auch über diß sehet, daß besagter punct X, durch die Linie VW. entstanden seye, welche Sections-puncten V. und W, auf den ordentlichen 2. Haupt-Diagonal-Linien BP. und AC, durch die blinde Linie SC. und BT, generiret werden. Fig. 1. Tab. 4. Fig. 21.

## §. 8.

Da uns also hier hauptsächlich zu thun ist, ob sich von dem punct B. biß O. 22. gleiche Theile betragen, wann die Höhe BA, als 24. gleiche Theile supponiret ist. Wir nehmen dahero diese Aufgab, und gehen zur Solvirung derselben in Fig. 21. Tab. 4, und untersuchen die Proposition, so da heisset, in einem Quadrat ABCD, welches als 24. Part hoch angenommen, den Ort auf 2erley Weiß zu finden, wo der 22te part, an den 2. vertical-stehenden Seiten BA. und CD, des besagten Quadrats, hintrifft. Tab. 4. Fig. 21.

## §. 9.

Wann ihr Fig. 21. das Quadrat ABCD. beschrieben, so ziehet die 2. Diagonal-Linien AC. und BD, so erlangt man die erste Section E, aus E. richtet die Vertical-Linie QER. auf, ferner ziehet auch durch die Section E. die blinde Horizontal-Linie FEG, so sind euch durch besagte 2. Linien FG. und QR, 4. neue puncta Q. F. R. und G. bekannt worden, die bey folgendem process anzuwenden stehen. Von besagten 4. puncten hat man das kleine punctirte Quadrat zu formiren, und in das grössere einzu- Fig. 21.

 schreiben,

schreiben, und zu dem Ende von R. nach F, von F. nach Q, von Q. nach G, und von G. wieder nach R. die blinde Linie zu führen.

§. 10.

Wann ihr die Figur als 2. in einander geschriebene Quadrata betrachtet, und erwäget, daß die Diagonal-Linie RQ, oder FG, des blinden kleinern Quadrats RFQGR. so groß ist, als das Latus AB. des grossen scharffen Quadrats ABCD, anbey wahrnehmet, daß das grosse Quadrat ABCD, durch besagte zwey blinde Linien RQ, und FGA. in 4. kleine Quadrata gebracht, nehmlich AFERA. und FBQEF, dann EQCGE, und REGDR, mithin die Linie RF, oder FQ, QG. oder GR, diese 4. kleine Quadrata AFERA, FBQEF, dann EQCGE, und REGDR, als Diagonal-Linien wiederum durchschneidet; so erhellet / daß 8. halbe Quadrata, vermög dieser blinden Diagonal-Linien entstanden sind. Observiret ihr dahero diese Figur weiter / und ihr erkennet, wie das kleine blinde Quadrat aus 4. solchen Theilen bestehet, nehmlich aus dem Dreyangel RFE, FQE, dann GQE, und GRE, folglich die 4. übrigen gleich grossen Theile oder Dreyangel RFA, FQB, QGC, und GRD, die 4. rechten Winckel ABCD, des grössesten äusern Quadrats erfüllen, so ist offenbahr, daß das grosse Quadrat ABCD, noch einmahl so groß, als das kleine blinde Quadrat RFQGR, anerwogen das grosse 8. besagte Dreyangel, das kleinere aber nur 4. derselben beschließt, mithin die Dupplirung des Quadrats, nach der Platonischen geometrischen Weise vor Augen lieget, dessen Vitruvius lib. 9. cap. 1. gedencket.

§. 11

Wir nehmen also diese schon in der Antiquität bekannte Figur, zu dem Fundament unserer fernern Operation, und suchen daraus 2. andere bestimmte Grössen, welche aus dieser Platonischen Construirung ihren Ursprung nehmen, damit ihr sehet, auf wie mancherley Weise, die diagrammatische generation erfolget, und die Möglichkeit der Grössen sichtbar erfunden werden. Zu dem Ende dörfft ihr abermahls nur auf die schon bekannten Sections-puncten eure Augen wenden, so werdet ihr, vermög der scharffen 2. Diagonal-Linien BD. und AC, und dann krafft der blinden laterum FQ, QG, GR, und RF, die Sections-puncten K. L. M. und N. finden, durch diese besagte 2. puncta M. und N, ziehet also die blinde Horizontal-Linie HMNI, so ist euch dardurch auf dem latere AB. der punct H, und auf dem latere DC, der punct I, bekannt, leget alsdann von dem gefundenen punct I, auf den bekannten Sections-punct K. das Lineal, so könnt ihr von I. biß O, die Linie IO. ziehen, oder auf der andern Seiten von H. durch L. die Linie HLP. streichen lassen, so wird die Section O. oder P. ein ander gleich weit abstehen, und BO. wird 22. Theile mit CP. gemein halten, wenn BA. als 24. supponiret worden.

§. 12.

Weil sich wegen der Gewißheit ein Ungeübter billig nach den Beweiß umsiehet, und gerne überzeugt seyn will / ob auch OB. würcklich 22. Theil betrage, und OA. in Rest 2. Theile behalte, zumahl wann er sich wegen der Schregheit der Linie IO. oder HP. einen Einwurff machet / damit aber auch dißfalls kein Zweiffel übrig bleibe, so will ich die angegebene Richtigkeit dieser Solvirung, durch noch eine andere Methode probiren, und die letzere zum Beweiß der erstern klar vor Augen legen, zur Folge dessen aber haben wir noch nöthig etliche blinde Linien hinzu zu fügen, wann wir die Sache vor jedermanns Augen begreifflich machen wollen; beschreibet dahero, durch die schon bekannten Sections-puncten K. und L, die blinde horizontal-Linie SKLT, um die Section S. und T, an den beyden lateribus AB. und DC, zu überkommen, von S. lasset alsdann nach D, und von T. nach A, 2. blinde schrege Linien sich erstrecken, so erlanget ihr auf der blinden Linie FR, die Section W, richtet ihr alsdann aus diesem gefundenen punct W, eine vertical-Linie Wa. auf / so erlangt ihr auf der Linie TA, die Section Y, durch welche Section Y. oder Z. auf der andern Seiten, ihr die scharffe horizontal-Linie OP, so dann mit AD. parallel ziehen, und abermahl den punct O. oder P. dadurch außfindig machen könnet.

§. 13.

Der Sections-Punct Y. und W, lässt sich auch nicht minder durch die blinde Linie SR. und AT, auf der Linie SD, und AT, ohne Aufrichtung der Linie Wa. ausfindig machen,

chen, wenn ihr erst besagte Horizontal-Linie O P. zur Probe ziehen wollet. Auf daß nun aber durch diese gezogene Linien/ die angegebenen Grössen/ würcklich können begriffen werden/ so dörfft ihr jetzo erstlich erwägen/ daß vermög des Sections-puncten M, der punct H. entstanden, da nun M. das Centrum von dem kleinen Quadrat F B Q E F. ist, folglich der punct H. zwischen B F, in das Mittel fällt, und B H, so groß als H F. sich weiset/ da nun aber der Aufgab gemäß H B. gleich 24. part, und F B. halb so groß als A B. ist/ so folgt, daß dem Vergleich nach F B. 12. solche angenommene partes betrage, und da F H, wieder die Helfft von F B. thut/ so ist kund daß F H. wie auch H B. gleich seye 6. part. Ja weil auch die Weite F S, vermög der Section K, und dem kleinen Quadrat F A R E F, die Helffte von F A. beträgt, also erhellet/ wie so wohl die Weite F S, als S A, ebenfalls gleich seye 6. part, mithin von B. biß H. 6, von H. biß F. wieder 6, von F. biß S. abermal 6, Summa, B S. gleich 18. part. Gehen wir mit unserer Betrachtung von dar weiter/ und finden daß die Weite S A, so gleich ist 6. Theil, und vermög der schregen Linie S D, A T, und W A, oder durch A V. und S R. in drey gleiche Theile ist getheilet worden, so daß nemlich von b. biß W, von W biß Y, und von Y. biß a, gleich weit seye/ so ist abermal klar vor Augen/ daß einer dieser drey gleichen Theil/ so viel sey als 2. part, weil 2. mal 3, 6. thut. Wo ihr also letzlichen auch dieses wahrnehmet/ daß so wohl die Horizontal-Linie O P, die durch den punct Y. gehet/ eben das punctum O. oder P. angiebet, so zuvor die schrege Linie I K O, oder H L P. bestimmet, und ihr erkennet, daß besagte Horizontal-Linie auch von b, oder von der Linie S T. 4. part weit, nemlich um die Weite b W, und W Y. noch aufwärts abstehet, so ist klar und erwiesen, daß wann die Weite O S, so da gleich ist 4. part, zu der schon erwiesenen Summa S B, als 18. part gethan wird, daß die gantze Länge oder Höhe B O. 22. part betrage, und demnach der Rest O A. nicht grösser als 2. part bleiben kan, welche Grössen also zu erweisen nöthig waren/ woraus ihr schließlich die Höhe eures oben erwehnten Saals Fig. 1. zur Genüge erkennet, und die daselbst angebrachten Linien mit gegenwärtigen conferiren, und gleichwürckend befinden werdet.

§. 14.

Und da also aus der bißher abgehandelten 21. Figur, eine zweyfache Art ist kund gemacht worden, wie die in Fig. 1. angenommene Saal-Höhe von 22. Schuhe, aus der gegebenen Breite des Saals von 24. Schuhen, geometrice zu suchen seye, so könnte ich es vor dißmal bewenden lassen, und die geometrische Reguln nicht weiter extendiren; allein damit die Sache, die darinnen versteckt, nach und nach bekannter gemacht, und die Möglichkeit universaler werde, so will ich diese bereits gefundene 22. Schuh-Höhen, euch noch auf eine andere Art suchen lernen, und zwar, wenn die Länge des Saales von 48. Schuhen/ statt der vorigen Breite 24. Schuh, als das bekannte gegeben wäre, auf daß ihr durch dergleichen Ubungen behertzt werdet, nach und nach alles, was auch fürfallen mag, in dem diagrammate quadrangulari aufzusuchen. Fig. 1.

§. 15.

Ich habe zu desto besserer Deutlichkeit euch mit Zahlen in Fig. 3. 4. und 5. die Verhältnisse der Höhe und Länge des Saals auf zweyerley Weise ausgedruckt, und den Aufsatz sichtbar gemacht, wie ihr durch die Rechnung selbsten unserer bereits gefundenen Grösse 22. Schuh hoch überkommen könnet/ in Fig. 3. weiset sich der Proceß klärlich. Wann ihr dahero aus der oben in Fig. 74. der ersten *Continuation* angegebenen Grösse 18. Schuh, diese unsere neue Höhe 22. Schuh arithmetice finden wollet, so dörfft ihr, wie gedacht in Fig 3. erstlich die Länge des Saals 48, und darunter die Breite desselben 24, bestimmen, und die letztere von 48. subtrahiren, so bleibt euch 24. im Rest. Nehmet ihr diese im Rest gebliebene Zahl 24, und schreibet sie weiter rechter Hand unter dem Titul: Breite des Saals, so könnt ihr gleich darunter die Höhe des Saals, nemlich 18. setzen, gleichwie ihr oben in Fig. 74. der ersten *Continuation*, 18. Schuh hoch den Saal angenommen habet, ist dieses geschehen, so subtrahiret abermals die kleinste von der grösten Zahl, nemlich 18. die Höhe/ und 24. die Breite, so bleibt euch im Rest die perfecte Zahl 6, mit welcher ihr nun aufs neue zu operiren, und den etwas tieffer herab in Fig. 3. gemachten neuen Aufsatz/ zu dividiren habet, schreibet zu dem Ende zu vörderst die alte Saal-Höhe 18. Schuh, denn die Breite 24, und letztens die völlige Länge des Saals 48, nehmet alsdenn die gefundene Zahl 6. für den Divisorem dieser neuen Operation, und gehet damit die Zahl 18, 24, und 48, wie euch Fig. 3. zur Genüge ist angezeiget, so entstehen euch die 3. Quotienten, nemlich 3. 4. und 8. Fig. 3. 4. 5.

§. 16.

Mit diesen 3. letzt gefundenen Zahlen, könnt ihr nun so wohl die erste Saal-Höhe, der 74. Figur in der ersten *Continuation*, als auch die gegenwärtige neue Saal-Höhe von 22. Schuhen Fig. 1. Tab. 1. gegenwärtiger zweyten Continuation durch eine fernere Division ausfindig machen. Hierzu aber wird erfordert, daß ihr nach Anzeig Fig.
Fig. 4. 4. nach dem ersten Fall 48. und 24/ welches die Saal-Länge und Breite bedeutet, abermals unter einander schreibet, beyde Grössen zusamm addiret, und dann ihr aggregat 72, entweder mit der Zahl 4. oder 8. dividiret, welche Divisores ihr in Fig. 3. zu entlehnen habt, so wird sich nach dem ersten Fall, da ihr mit 4. dividiret, der Quotient von 18. für die gantze Höhe des Saals, nach der Weise der 74. Figur der ersten *Continuation* Tab. 12. hervor thun, nach dem 2ten Fall aber, wo ihr mit 8. die 72. in Fig. 4. dividiret, nothwendig der Quotient 9, für die halbe Saal-Höhe zum Vorschein kommet, und ihr sehet hieraus, warum wir oben in der 74. Figur, wir die Zahl 18, für die Saals-Höhe anzunehmen, beliebet haben.

§. 17.

Fig. 3. Fig. 5. Damit aber auch der dritte Divisor Fig. 3. nicht minder genutzet werde, so könnt ihr Fig. 5. deßhalben in Augenschein nehmen, und wie ihr daselbst ausgedrucket findet, abermals vor euch 18. 24. und 48. niederschreiben, endlich den ersten und letzten Terminum 18. und 48, nach Anzeig der krummen punctirten Linie zusamm addiren, und die gefundene Summ 66. mit dem Divisore 3. durchgehen, so wird sich die neben beygeschriebene Grösse 22. für die Saal-Höhe, unserer gegenwärtigen ersten Figur Tab. 1. den Quotienten weisen, und ihr seyd durch diesen Proceß also augenscheinlich überzeuget, wie die bereits abgehandelte geometrische dimensiones in Fig. 21. Tab. 4, hiervon ihren zureichenden Grund entlehnet haben.

§. 18.

Anerwogen aber vermög des 14. §. die nunmehro auf verschiedene Art, angegebene Höhe 22. ebenfalls geometrisch zu determiniren seye, so habet ihr zu förderst aus der hier
Fig. 5. vorläuffig erklärten Rechnungs-Art in Fig. 5. ebenfalls zu erwägen, daß wo ihr die Zahl 22. diagrammatisch aus einem parallelogrammo aufsuchen wollet, ihr hiebey zweyer-
Fig. 2. ley Zahlen in Consideration bringen müsset. Ich habe euch deßhalben Fig. 2. mit allen mitwürckenden Linien deutlich vor Augen geleget, damit ihr Gelegenheit habet, nach mancherley Fällen euch in dieser Erfindungs-Kunst zu üben. Weilen ihr also in Fig. 5. nach der Weise die Saal-Höhe nach Rechnung zu finden, die Zahl 18. und 48. genutzet, so verfertiget hier in Fig. 2. das besagte parallelogrammum, daß es nemlich 48. Schuh lang und 18. hoch seye, und formiret demnach die scharffen Linien desselben A B C D A, ziehet darein die blinden Diagonal-Linien A C. und B D, so könnt ihr durch dessen Unterschneidung in E. die blinde Horizontal-Linie F G, mit A C. parallel ziehen, und damit den Sections-punct F. und G. auf dem latere A B. und D C. angeben, ingleichen durch E. die blinde Vertical-Linie I E H. mit A B. parallel aufrichten, und ebenfalls durch den punct H. das latus A D. und durch den punct I. das latus B C. in zwey gleiche Theile theilen.

§. 19.

Da ihr nun in Betrachtung der Grösse findet, daß weil B C. oder A D. für 48. Schuh oder 48. gleiche partes angenommen, daß die Helffte desselben 24. betrage, und daß also von B. biß I, oder von A. biß H, wie auch von H. biß D, und von I. biß C. ebenfalls so weit seye; also erhellet auch aus der Höhe B A, weil ihr selbige unter der Grösse von 18. Schuh oder gleichen partibus angesetzt, daß von B. biß F, oder von F. biß A, ingleichen von C. biß G, und von G. biß D, nothwendig 9. Schuh oder partes seyn müsse.

§. 20.

Weil sich nun die Zahl 9. die von F. biß A. in Vorschein kommt, am füglichsten mit 3. theilen lässet, so könnt ihr nun die folgenden Grössen zu überkommen/ die fernern angezeigten Construirungs-Linien in das Parallelogrammum einschreiben, und dahero von dem bekannten punct H. nach F, die blinde Diagonal-Linie ziehen, so entsteht euch in dem kleinern parallelogrammo A F E H A, auf der Diagonal A E. die Section K, lasset ihr nun durch diesen gefundenen Sections-punct K, die blinde Horizontal R N. mit F E. parallel gehen, so entsteht auf A F. der Theilungs-punct R, füget ihr nun ferner von dem gefunde-

fundenen punct N. nach A, ingleichen von N. nach F, 2. blinde schrege Linien, so determiniren selbige auf HF. und AE, die 2. Sections-puncten O und P, von diesem gefundenen Sections-punct aber, lasset nochmal biß an AF, 2. blinde parallel-Linien gehen, so werden diese die Weite AF, in 3. gleiche Theile theilen, und ihr sehet, daß so dann, einer dieser dreyen Theile der Zahl 3. gleich seyn/ und daß von F. biß R, und von R. biß A, $4\frac{1}{2}$ können gezehlet werden.

§. 21.

In dem wir aber noch vier dergleichen Theile ausser dem parallelogrammo oder über A. biß in d. suchen müssen, so könnt ihr hierzu auf verschiedene Weise gelangen, dann erstlich dörfft ihr nur von F. nach I. in das unterste kleine parallelogrammum FBIEF, die Diagonal FMI. ziehen, so erlangt ihr die Section M, richtet ihr dann aus M. durch K, eine gefällige lange perpendicular-Linie MX. auf, so erlangt ihr zugleich die Section S. auf FE, und die Section Q. auf AH, von diesen gefundenen puncten Q. und S, könnt ihr nach dem bekannten punct R, wieder 2. Linien QR. und RS. ziehen, so entstehet euch dadurch die Section T. auf der Linie FN, und die Section V. auf AN, durch T. und V. richtet nochmals eine gefällige lange Linie TW. auf, und beschreibet nachgehends von dem punct G. durch H. ebenfalls eine gefällig lange schrege Linie gegen W, so giebt euch selbige auf der Vertical-Linie MX. die Section X, und auf TW, die Section W. an. Führet ihr nun von dieser Section W, eine Horizontal-Linie biß in f, und ihr lasst von f. biß an den punct a. gehen, welcher durch die von X. nach Z. ebenfalls herüber gezogene Horizontal-Linie entstanden, so dörfft ihr endlich entweder von Z. nach H, oder von X. nach A, eine Linie ziehen, um den Sections-punct Y. auf der Vertical-Linie TW zu überkommen, von welchem punct Y. ihr so dann eine Horizontal-Linie Y b. zu ziehen, und noch eine andere schrege Linie a, an besagten punct b. herab zu führen habet, wenn ihr den Sections-punct q. erlangen, und mit selbigem die 22te Zahl der Saal-Höhe überkommen wollet.

§. 22.

Der Augenschein nebst einer kleinen Uberlegung, wird euch durch die Richtigkeit dieser Mensur genugsam zu erkennen geben, wenn ihr die ähnliche Winckel, so in dieser Operation zu Schulden kommen, in Consideration ziehen, und ihre Latera gegen einander vergleichen wollet, massen AQ. so groß als QH, und QK. so groß als QX, und da die Weite f. num. 6. auf der Vertical-Linie TW, so groß, als die Mensur num. 6. biß Y. daselbst, und von Y. biß W. gleich weit ist, so folgt, wann ihr von f. nach Y. die Linie fY. ziehet, nothwendig die Section q. von der Weite YW. den dritten Theil angeben muß, weil die Linie fY. eben diejenige Würckung in dem obersten kleinen parallelogrammo fbYWf. leistet, welche die grössere Diagonal-Linie AE. in dem grössern parallelogrammo AFEHA. vormals gewürcket, und die Section P. angegeben hat: Da nun durch besagte Section P. die Höhe P ff. als ein Drittel von fftt, oder als 3. gleiche Theile sich entdecket hat, weil PO. dieser Mensur gleich und auch so groß als Ott. ist: also sehet ihr, daß es oben in dem kleinen parallelogrammo fbYWf. eine gleichmässige Verhältniß der Winckel behalte, und daß demnach, wenn von besagtem Sections-punct q, die Horizontal-Linie q d. an die Vertical-Linie bf. gezogen wird, die Mensur von d. biß A, 4. part betragen muß, weil nun von B. biß A. 18. dergleichen partes bekannt gegeben, und hier die 4. von A. biß d. noch dazu sind ausfindig gemacht worden, so habt ihr die Möglichkeit dieser Aufgab erfüllet, und die Richtigkeit in Händen mit ähnlichen Dreyangeln oder trapezis oppositorum, den begehrten Rest ausser dem grossen parellelogrammo ABCDA. ausfindig zu machen.

§. 23.

Weil ihr nun gesehen, daß es bey diesem Proceß der denominatorum 18. und 48. zu wissen nöthig gewesen, um das ablange Quadrat damit zu formiren, und dann gelehrter massen den obersten punct f. ausfindig zu machen, da es aber §. 21. mit eingeflossen, wie auf mancherley Weise könne zu Werck gegangen werden, also erachte nicht undienlich zu seyn, noch dieses wenige zu erörtern, daß nemlich dieser Aufgab gemäß, mit dem halben parallelogrammo ABIHA. Fig. 2. könne der Sachen abgeholffen/ und der punct f. mit der herumgeschlagenen Weite BI, nach Anzeig der blinden Bogen-Linie If, gefunden, oder auch aus A. von ff, der Bogen ff. biß f. beschrieben werden, da es also im übrigen mit dem bereits abgehandelten punct q. in dem kleinem parallelogrammo fbYWf. Fig. 2.

mit der Abtheilung seine Richtigkeit behält, und der punct W. auf der Vertical-Linie TW. gleichwol kan gefunden werden, weil man nur von dem punct f, der sich dieser Weise nach, durch den blinden Bogen endeckt, die kleine Horizontal-Linie fW. gegen W. zu ziehen, und also die Vertical-Linie TW. in W. abschneiden darff. Die Ubung wird euch die Sache gantz leicht machen, und ihr werdet nach genugsamer Erkänntniß der Methode mit ähnlichen Dreyangeln per synthesin verschiedene Analogien, und begehrte Grössen resolviren können, wann ihr den Zusammenhang der Dimension euch nur recht bekannt gemacht habt, und die Vortheile der bekannten geometrischen Aufgaben, nicht ausser Gedächtniß lasset, worzu ich meines wenigen Orts in folgenden Tabellen, verschiedenes unbekanntes euch werde resolviren helffen.

# CAPUT III.

Tab. 2. Tab. II. Fig. 11. 12. 13. 14.

## Wie aus der gegebenen Säulen-Höhe von 18. Schuh/ nebst der bekannten Breite des Saals, die Grösse des Moduls, zur Aufziehung des ignographischen Risses dieses Saals, zu erfinden seye?

§. 24.

Fig. 1. Tab. I. Wann ihr euch oben aus Fig. 1. Tab. I. habt wohl zu helffen gelernet, und aus den Section-puncten K. und L. die gehörige Höhe der Säulen nach beygefügtem Maas von 18. Schuhen determiniret, so wird es allhier in unserer zweyten Tabell nicht undienlich seyn, jene Mensur der Säulen-Höhe von 18. Schuhen wohl anzuwenden, und da wir besagten Saal nach der Corinthischen Ordnung einrichten wollen, so kommt zu vörderst in Betrachtung, wann wir bey dem gegebenen Maas des Saals und der Säulen-Höhe von 18. Schuh verbleiben wollen, auf was Weise die richtige Moduls-Grösse, könne bekannt gemacht, und alle Glieder der Ordnung bey Couplirung der Säulen aufgetragen werden.

§. 25.

Den Anfängern zum besten, will ich die Sache auf folgende Art leicht und begreiflich machen, und die Moduls-Größ ex tribus terminis, oder durch die bekannte regulam de tri suchen, damit in der angestellten Operation die quarta proportionalis inventa, die gesuchte Moduls-Grösse herstellen kan. Es sey demnach das bekannte fest gesetzt, nemlich 18. Schuh für die Grösse der Corinthischen oder Römischen Säulen ohne Säulen-Fuß, und dann 24. für die bekannte Saal-Breite. Dieweilen aber, vermög der neuen verbesserten Bau-Kunst, nach Goldmann, Sturm oder nach meiner Säulen-Ordnung von 1732. angezeiget worden, wie die Corinthische und Römische Säulen, ohne Säulen-Fuß 25. Modul betragen; also hat man sich hiebey aus den Reguln der Composition zu erinnern, daß der Wohlstand in der Ordination der Säulen erfordert, unter die Basin der Saulen einen kleinen Untersatz von einer Moduls-Höhe anzubringen, um selbige von der Erd-Fläche in etwas zu eleviren, und damit die gebührende Situation zu erhalten. Wenn dahero dieser letztere Modul des Untersatzes zu der Summa der Säulen-Höhe, samt dem Gebälcke von 25. Modul noch addiret wird, so ist das dritte datum 26. ebenfalls bekannt gemacht, aus welchen folgender massen, die begehrte Moduls-Grösse aufzusuchen stehet.

§. 26.

Dieweilen aber derjenige Satz wovon gefraget wird, bey dieser Rechnungs-Art bekannter massen zuletzt muß gesetzt werden, so könnt ihr nach gegenwärtigem Muster verfahren / und zu vörderst die bekannte Höhen der Säulen, in der Mitten die Quantität derselben an Moduls-Grössen, und zu letzt 24. Schuh als die Breite des Saals niederschreiben, wie folget.

18. Schuh

| 18. Schuh-Säulen-Höhe. sind gleich. | 26. Modul-Säule mit dem Untersatz. | 24. Schuh die Breite des Saals was beträgt. |
|---|---|---|
| Terminus primus. | Terminus secundus. | Terminus tertius. |

Multiplicirt den andern mit dem dritten Termino, nemlich 26. Modul mit 24. Schuhen, so giebt das Product 624.

Dividirt alsdann mit dem ersten Termino 18. Schuh, als die Saals-Höhe, das gefundene Product 624, so weist euch der Quotient, daß der vierte gesuchte Terminus $34\frac{2}{3}$. Modul, und stehen die Zahlen z. E. also:

Exempl. 18. — 26. — 24.

624 ) $34\frac{12}{18}$ oder $34\frac{2}{3}$ Modul quarta proportionalis inventa.
18

§. 27.

In Betrachtung dieser gefundenen Grösse, ersehet ihr, daß $34\frac{2}{3}$. modul, so viel als 24. Schuh der Saal-Breite betragen; Dahero ist von selbsten klar, daß hier bey Verfertigung der Haupt-Ichnographie dieses Saales, die Breite desselben von 24. Schuh, nur darff in 34. und $\frac{2}{3}$. Modul eingetheilet werden, wann man die Grösse des Moduls zum Auftragen der Glieder bey Handen haben will; Anerwogen wir aber hier nicht mit gantzen Moduln die Theilung ausfüllen, sondern $\frac{2}{3}$. Moduln Uberschuß bleiben, so setzet die $34\frac{2}{3}$. Modul nochmals nieder, und multipliciret 34. mit 3, so findet ihr 34. oder hundert und 2. Drittel in 34. Modul, addiret endlich die bey der Zahl
3
———
102
$34\frac{2}{3}$. Modul im Rest gebliebene $\frac{2}{3}$. Modul, zu den allererst gefundenen 102. Dritteln, so habt ihr in der Summa 104. Drittel, nach welcher Zahl ihr entweder die halbe Länge oder die Breite des Saals eintheilen, und 3. solche Drittel für die Moduls-Größ, für 30. part gerechnet, annehmen könnet.

§. 28.

Damit die Sache bey würcklicher Aufzeichnung der Ichnographie in völlige Deutlichkeit gebracht werde, so wollen wir alle Verhältnisse, welche sich zwischen den Modul- und Schuh-Grössen äussern, durch eine besondere Tabelle vorstellig machen, um damit dasjenige zu erläutern, welches wegen der äusserlichen Disposition des Gebäudes, und der dabey zu Schulden kommenden Risalits, hervorthut, massen die gekuppelten Jonischen Pilaster, an der äusserlichen ordinance des Gebäuds, vermög der ersten 12. Tabellen, solches genug anzeigen, und wegen der Fenster-Oeffnung, zu dieser fernern Betrachtung, neue Gedancken fassen, und den gantzen Zusammenhang weiter in Consideration zu bringen heissen. Ich habe zu dem Ende die folgende zweyte Tabelle verfasset, und die Ignographie dergestalten eingerichtet, daß man daran, so wohl die besagten Jonischen Pilaster nach ihren Verkripfungen, nebst den Fenster-Weiten in Augenschein nehmen kan, als ferne selbige nach der Länge des innwendigen Saales zu consideriren sind, dahero wollen wir vermittels zweyer bequemer Maas-Stäbe unsere vorgenommene innere und äussere Disposition der Säulen Couplirung, in folgenden Sätzen durchgehen, und die Raison zugleich geometrice ponderiren, damit man durch das nützliche Diagramma quadrangulare, die bekannten oder gegebenen Data bey ihrem Ursprung erkennen möge. *Tab. 8.*

§. 29.

Verfertiget euch zu dem Ende in Tab. 2. Fig. 12. den vorgezeigten Maasstab, welcher nach Schuhen eingerichtet, und deßwegen 13. Parallel-Linien bestimmet, um die 12. Zoll des Schuhes, vermittels der Transversal-Linien damit auszudrucken, wann ihr also nach diesem Fig. 12.

Fig. 11. diesem Maasstab die völlige Ichnographie Fig. 11. verfertigen wollet, in Betrachtung aber daß zu der Ichnographie die gehörigen Mensuren erfordert werden; so habe ich euch selbige aus *Tab.* 8. der ersten 12. Tabellen aufgesucht, und hier unten über dem Schuh-
Fig. 12. Maasstab Fig. 12, durch punctirte Linien beygefüget, anbey von jeder Haupt-Mensur Vertical-Linien auf dem Maasstab selbsten herabgeleitet, damit die Grössen, gleich bey dem ersten Anblick auf dem besagten Maasstab Fig. 12. sich vorstellig machen / und gleich vor Augen lieget, wie die durch die scharffe Linie AA. BB, angezeigte 26. Schuh 3. Zoll können ausgetheilet werden.

§. 30.

Wann mit diesen vorausgesetzten, die Verkripfung des Risalits, nach der gehörigen Profilirung, wie aus *Tab.* 8. der ersten 12. Tabellen dieser *Eclectischen Civil*-Bau-Kunst, erfolget, ordentlich verfahren wird, so bekommet ihr von der Central-Linie/ oder von der Mitte des Gebäuds, welche hier in Tab. 2, unter der Linie AA. A, verstanden, biß an die Linie BB f, die Helffte des mittlern Fensters, samt noch 2. andern Neben-Fenstern, zu verfertigen, so ferne ihr mit der innwenigen Austheilung des Saals wollt richtig verfahren, und die innern und äussern Mensuren gebührend harmoniren lassen. Dann da die Fenster-Weiten uns gewisse Grössen geben, nach welchen wir innwendig im Saal die Ordination der Säulen-Stellung zu unternehmen haben, also werden Lehrbegierige und verständige Kenner, aus denen hiebey gefügten Mensuren, die begehrte Deutlichkeit erkennen, wenn selbige nur diese Tabelle ein wenig genau betrachten, und die Mauren-Dicke, samt der differenten Anwachsung der Pilaster/ nebst den Ausschnitten, in Augenschein nehmen wollen.

§. 31.

Da wir also vermög dieses äusserlichen Maases an dem Risalit, bey Zusammen-Addirung der Haupt-Mensuren 27. Schuh zu vertheilen gehabt, und dadurch erkennen, daß die innwendige Scheid-Mauer, so den Saal seitwärts ordiniret, an diesem Fenster-Pfeiler bey BB. anstösset, folglich dardurch die Grösse des Saals sich determiniret, und durch besagte Fenster also der Saal völlig kan beleuchtet werden, so hat man zuvörderst darauf zu sehen, daß man mit der Ordination derjenigen Architectur, mit welcher inwendig der Saal soll gezieret werden, diesem einfallenden Licht nichts benehme; anerwogen aber unserm gegenwärtigen Exempel gemäß erfordert wird, daß alle Säulen-Weiten, an dieser innwendigen Ordinance, sollen gekuppelt heissen, oder so nahe beysammen stehen, daß die hervorragende abaci, oben an den Corinthischen oder Römischen Capitälen, einander just berühren; so wird hauptsächlich erfordert, daß zufolge dieses Begehrens, bey Bestimmung der Ichnographie, das Centrum von jeder Säulen, seine gehörige Situation und Stelle einnehme, und auf die fundamentale Proportions-Linie, nach der Länge und Breite, von B. zu D, von D. zu C, und von C. zu A, abgestochen werde.

§. 32.

Da ihr nun sehet, daß die Länge von 27. Schuhen, nach Anzeig der scharffen Linie AA. BB, mehr als die halbe Proportions-Länge des Saals beträgt, welche, wie öffters schon erwehnt, 48. Fuß groß, mithin die Helffte 24. ist, so entdecket sich durch diesen Uberschuß gleichsam von selbsten eine Gelegenheit, welche uns bey dieser Invention auf die Gedancken bringet, freystehende Säulen mit Wand-Pfeilern auf der schmalen Seiten des Saales zu ordiniren. Zu dem Ende hab ich euch durch die scharff gezogene Linie BDCAB, ein Quadrat sichtbar ausgedruckt, und darunter die Helffte des Saals supponiret, damit auf solche scharffe latera, die Centra der Säulen abzustechen, und die Proportion der Länge gegen der Breite, oder 24. gegen 40, conserviret bleibe, massen man die Proportionirung eines Saals, nach der Hervorragung der Säulen judiciret, ohne auf die hinter den Säulen befindliche Wand-Pilaster zu regardiren, weilen das anschauende Aug bey Eintritt in dem Saal, die Gesichts-Strahlen, zuvörderst von den meist hervorragenden Theilen empfängt, die zuruck weichenden Theile aber successive in Betrachtung kommen. Dieses voraus gesetzt, so könnt ihr zu Volvirung dieser Ichnographie, die Scheid-Mauer h f. 26. Schuh 3. Zoll von der Central-Linie BA, abstehen lassen, und zu dem Auftrag, die blinde Linie h f, hinter dem scharffen latere DC. bestimmen, so giebt die Difference, oder der Abstand der Linie h f, von der scharffen Linie DC. Gelegen-

legenheit/ Wand-Pfeiler, und andere Wand-Zierrathen, hinter die freystehenden Säulen kk. ii. hh. und gg. zu ordiniren.

§. 33.

Weilen ihr aus gegenwärtiger Ichnographie ersehet, daß alle die beygeschriebene Mensuren, welche unten über dem Maasstab Fig. 12. sich befinden, entweder nach dem Schuh-Maas zu concipiren, oder nach der Moduls-Grösse der Jonischen Pilaster sich richten, dahero werdet ihr von selbsten diese nöthige Uberlegung bey euch hegen, so ferne ihr diesem angezeigten Grund-Riß eben also nachmachen wollet. Dieweil hier aber die Rede mehrentheils von der inwendigen Disposition des Saales ist; also habe ich euch zu oberst in Fig. 13. noch einen Moduls-Maasstab angezeiget, und darauf so viel Moduln sichtbar gemacht, als die Linie CC. DD. oder das latus des Fundamentals-Quadrats begreifft, ja auf daß die völlige Eintheilung nach den Moduls-Grössen der inwendigen Säulen recht köñe begriffen werden, so habe von dem Moduls-Maasstab Fig. 13. alle Haupt-Mensuren, mit blinden Vertical-Linien herab, biß an die Ichnographie, geleitet, und jede Haupt-Mensur mit Pfeilförmigen Linien, zusammen gehänget, gleichwie ihr sehet, daß die Mensur LL. MM. HH. NN. QQ. OO. II. PP. RR. KK, sich ins besonder distinguiret, und zusammen so viel als die scharffe Linie CC. DD. beträgt. In Betrachtung aber dieser Mensuren erkennet ihr von selbsten, daß $34\frac{2}{7}$ Modul des Maasstabs Fig. 13. so groß sind als 34. Schuh von dem Maasstab Fig. 12, wie ich dann zur augenscheinlicher Uberzeugung, von dem obersten Maasstab Fig. 13, biß an dem untersten Maasstab Fig. 12, die verticalen blinden Dispositions-Linien FF, biß an den 9ten Schuh Fig. 12. und dann von dem punct GG. aus Fig. 13. biß an den 18ten Schuh Fig. 12, habe herab gezogen/ und damit gewiesen, wie man die Eintheilung anzustellen habe, sonderlich wann man durch Hülffe der auswendigen Eintheilung des Risalits, die inwendige Dispositions-Linie suchen will. Fig. 12. Fig. 13. Fig. 12.

§. 34.

Nach gegenwärtigem Exempel, könnt ihr gleich von dem 9ten und 18ten Schuh des Maasstabes Fig. 12, aufwärts durch die gantze Ichnographie, die blinde Linie o FF. und n GG. ziehen, alsdann die gekuppelten Säulen nn. und mm, mit ihren Central-puncten $1\frac{1}{2}$. Modul lincks und rechts neben die Linie n GG. tragen, und also die gehörigen Mensuren auf das scharffe latus des Quadrats abstechen, und gleicher Weiß die Säule QQ. PP. unten und oben, nemlich bey bb. cc. dd. und ee. anbringen, weilen gekuppelte Säulen 3. Modul-Weiten mit ihren Axis von einander kommen, und ein Modul unten Zwischen-Raum haben müssen. Weiter ersehet ihr aus dieser Ichnographie, wie das latus CD, oder die schmale Seite des Saals ebenfalls mit 4. Säulen ordiniret, davon 2. und 2. gleicherweiß coupliret sind, gleichwie durch die Central-puncten gg. hh. ii. kk, solches erhellet, und durch den blinden Viertels-Circul i g g d d, und l n n k k m, die Ax der 2. äussersten Säulen k. und m, sind ausfindig gemacht worden. Fig. 12.

§. 35.

Da besagte Viertels-Circul bloß aus dem punct D. und C, sind gerissen worden, und die Ax k. und m. dadurch bekannt gemacht; also ist klar, daß man um die Couplirung dieser Säulen halber nöthig habe, von dem Central-punct k. der Säule gg, 3. Modul auf der scharffen Linie CD. herab gegen hh, und unten von dem Centro m. der Säule kk, gegen ii, gleicherweiß 3. Modul abzustechen hat, wann ihr nach gegenwärtiger Ordination, die Invention zu vollenden gedencket, und mit Verkripfung der Grund-Risse umzugehen geübet seyd. Beygeschriebenes Maas, so von h. nach f. hinauf hier angesetzt, wird den Anfängern nicht unangenehm, sondern bequem seyn, die Eintheilung desto besser zu begreiffen. Ich zweiffele zwar nicht aufmercksame Liebhaber, werden aus gegenwärtiger Ichnographie mehr ersehen, als ohne Weitläufftigkeit schrifftlich kan gesagt werden; massen die Verkripfung und die Ecken ff. und ll. füglicher aus dem Riß, als aus den Worten zu erkennen.

§. 36.

In Betrachtung aber diese General-Data für Bau-Meister genug sind, und sonderlich für diejenigen dienen, welche Goldmanns, Sturms und Selburchs Maximen zu inventiren/ innen haben, und also genug wäre, wenn ich es hiebey bewenden liesse; allein, da ich diese Partial-Begriffe, zugleich für andere Anfänger, so noch nicht so viel

Einsicht von der Architectur besitzen, gewidmet haben, und auch gerne denen damit dienen will, welche sich bißher nach der gemeinen Weise, um die übrigen Säulen-Weiten nicht allgenau bekümmert haben; so erfordert die Nothwendigkeit hier noch ein und anders mit anzumercken, welches mit Verfertigung der Grund-Risse, nicht fruchtloß seyn wird, ja da von einem solchen Casu noch gar weniges in denen bekannten architectonischen Büchern aufzuweisen stehet, und anbey Anfänger weder mit noch ohne Rechnung, die Moduls- und Schuh-Grössen, so hierbey Wechselweis in Consideration kommen, genugsam zu überdencken, gewohnet sind, sondern um klare Begriffe zu bekommen, lieber alles deutlich vor Augen haben; also kan ich nicht umhin bey dieser Materie mich noch ein wenig aufzuhalten, und nachdem oben beygefügten Maasstab Fig. 13. zu erinnern, daß ihr selbigen nach allen beygeschriebenen Haupt-Mensuren und Partial-Grössen wohl betrachten sollet; dann erstlich weiset euch die Mensur, von EE. biß FF. 9. Schuh an, fasset ihr aber diese 9. Schuh wohl zu Gesicht/ und ihr beobachtet, wie weit diese abgestochene Mensur auf dem Moduls-Maasstab Fig. 13. hintrifft, so findet ihr, nach Anzeig der mit HH. gezeichneten Pfeilförmigen Linie, daß 13. Modul des Maasstabes Fig. 13, gleich sind 9. Schuh von dem Maaßstab Fig. 12.

Fig. 13.

§. 37.

Dieweil aber diejenige, so dißfalls eine genauere Uberzeugung begehren, befriediget werden, und gewiß versichert sind, ob auch diese angegebene 13. Modul just 9. Schuh betragen; so schliesset auf folgende Weise:

Weil das Latus A C. oder D B. gleich ist 24. Schuh, und 24. Schuh gleich sind $34\frac{2}{3}$ Modul vermög §. 26, und besagte $34\frac{2}{3}$. Modul 104. drittels Modul betragen; also machet aus diesen bekannten Datis wieder 3. Terminos, als 24. Schuh, 104. Drittel und 9. Schuh, welche letzere Zahl so dann diejenige ist, so ihr an Moduls-Grössen auszusprechen, gedencket, zu dem Ende proportioniret gewöhnlicher massen per regulam de tri, und stellet die Zahlen, wie gegenwärtig zu sehen:

| Schuh. | | Drittels-Modul. | | Schuh. |
|---|---|---|---|---|
| 24. | — | 104. | — | 9. |

$$\frac{936}{24} = 39$$

Da ihr aus gegenwärtiger Multiplication und Division den Quotienten 39. überkommen, und vor Augen habet, daß die mittlere Zahl 104. Drittels Modul ausdrucket; also dividiret die gefundene Zahl 39. mit 3.

$\frac{39}{3}$ = 13. so findet ihr die gesuchte Moduls-Grösse, und ist klar, daß 13. Modul, von dem Maasstab Fig. 13. gleich sind 9. Schuh des Maastabs Fig. 12.

§. 38.

Durch diese Erfahrung ist euch demnach bekannt worden, daß von der Linie BFH, die Dispositions-Linie o FF, 13. Modul Abstand hat. Betrachtet ihr aber die neben bey-befindliche Dispositions-Linie, nemlich die Vertical-Linie n GG, welche durch die Ichnographie hindurch, und biß an dem obersten Maasstab Fig. 13. streichet, so findet ihr, daß oben von dem punct FF, biß GG. abermahl 9. Schuh Abstand von G. biß FF. sich entdecket, und daß demnach die halbe Weite FF GG. $4\frac{1}{2}$. Schuh gleich seyn, wie beygeschriebene Zahlen solches genugsam ausdrucken, ingleichen daß der Abstand der zweyten Dispositions-Linie n GG. von der Linie BFA, 26. Modul entfernet ist, weil 2. mal 13. Modul 26. beträgt. Aus diesen erhellet nun, wie nicht minder $4\frac{1}{2}$. Schuh $6\frac{1}{2}$. Modul gleich seye; dahero dörfft ihr nach Anzeig der Pfeil-förmigen Linie II. entweder $6\frac{1}{2}$. Modul von der Dispositions-Linie o FF. und n GG. einwärts gegen einander abstechen, oder an Schuh-Maas $4\frac{1}{2}$. Schuh ergreiffen. Wann ihr das Mittel zwischen der Säulen bbee, oder qqmm, auf dem Modul oder Schuh-Maasstab determiniren wollet.

§. 39.

Da euch weiter von der Dispositions-Linie nGG, biß an das scharffe latus DC, nach Anzeig der beygeschriebenen Mensur neben GG. des Maasstabes Fig. 13, 6. Schuh übrig bleibet, nachdem die 2. mal 9. Schuh der beeden Dispositions-Linien oFF, und nGG. von 24. Schuhen sind genommen worden; also ist klar, daß euch nach Anzeig der Pfeil-förmigen Linie KK, oben auf dem Moduls-Maasstab, statt 6. Schuh, $8\frac{2}{3}$. Modul zum Vorschein kommen. Aus dieser Abtheilung erlanget ihr also die Erkänntniß, daß die Säulen cc. und dd, im Licht oder Zwischen-Raum 8. Modul, nach Anzeig der Pfeilförmigen Linie OO. betragen / ferner findet ihr nicht minder, wie die Säule aa, $5\frac{1}{2}$. Modul nach der Pfeilförmigen Mensur LL. vom Mittel des Saals, Abstand hat, und kürtzlich entdecket sich durch diesen Moduls-Maasstab, und den übrigen herabgelassenen Linien, weil die Mensur MM. 4. Modul, NN. und PP. 5. Modul, QQ. und RR. 3. Modul weit, anzunehmen stehen. Ist demnach die Säulen-Weite von aa. biß an ihre correspondirende Säulen, neben der Thür 13. Modul weit, weil 2. mal 5. nach der Mensur LL. und 2. Modul, davon einer die halbe Säulen-Dicke aa. ausmacht, der andere aber von der halben Säulen-Dicke, der correspondirenden Säulen, neben der Thür zu achten ist, und also zusammen 13. Modul thun. Fig. 13.

§. 40.

Und sehen wir die gantze Eintheilung nach den Haupt-Mensuren an, so stehen selbige, wie gegenwärtige Zahlen zu erkennen geben:

A. aa. bb. cc. dd. ee. 3. Modul.
13. Mod. | 5. Mod. | 3. Mod. | 10. Mod. | 3. Mod. | 7. M. 5. p. C|—|—|—

Dann von der Central-Linie aa. biß bb, kommt 5. Modul, von dar betragen die 2. gekuppelten Säulen von einer Ax zur andern 3. Modul biß cc, von dar biß wieder an die Ax der ersten gekuppelten Säulen dd, hält der zwischen Raum 10. Modul, folglich wieder 3. Modul biß an die Säule ee, bleibt also von ee. noch auf dem Moduls-Maasstab Fig. 13, oder von der scharffen Linie CCDD, oder aber von dem latere AC, 7. Modul 5. part übrig. Fig. 13. Dieweil ihr aber hier von dem punct C. noch 3. Modul angesetzt findet, so betrachtet deßwegen den Moduls-Maasstab Fig. 13, so werdet ihr daselbst ausser ihm ebenfalls 3. Moduls-Grössen mit puncten abgestochen, zu Gesicht bekommen, und damit erkennen, weil von diesem abgestochenen letzten Modul, die blinde Vertical-Linie, durch die Ichnographie herunter gehet, daß demnach die Wand-Pfeiler, hinter den freystehenden Säulen gg. hh. ii. kk. 3. Moduls-Weiten / Abstand überkommen müssen, wann die Hervorragung aller abacorum, oben einander ordentlich berühren sollen.

§. 41.

Die Nothwendigkeit dieser abstehenden Wand-Pfeiler, erhellet nicht allein aus dieser Ignographie von selbsten, sondern das von der Säule mm. biß ll, zutreffende Fenster, weiset genugsame Gelegenheit an auf die Gedancken zu kommen / besagte freystehende Säulen mit den besagten Wand-Pilastern zu ordiniren; da aber die Weite von der Säule cc. biß dd, 10. Modul groß bereits angenommen worden, so erfordert die continuirende Harmonie, daß auch von der Ax der gekuppelten Säulen ee, biß an das Centrum ff. der Eck-Säulen, 10. Modul Zwischen-Raum verbleibe. Gehen wir aber bey diesen angenommenen Mensuren etwas weiter zur Betrachtung, so erhellet noch ferner, wann man die Wand-Pfeiler hinter den freystehenden Säulen gg. hh. ii. kk. gebührend ordiniren will, daß man bey Römischer und Corinthischer Ordnung, als auch bey der neuen und der Jonischen Ordnung, die Capitäle, samt den daran befindlichen Voluten, in Consideration nehme, gleichwie ich bereits schon in den ersten 12. *Tabellen*, bey dem Jonischen Pilaster, einige Anmerckung gemacht, und insonderheit die Hervorragung der Pilaster nach der Situation der Laube-Stengel, und der Voluten einrichte, wann man nicht allein correct verfahren, und nach der möglichen Freyheit, bey glatten Haupt-Gesimsen so wohl, als bey andern schicklich auskommen will. Ich will dahero zu dem Ende, ein und anders bey dieser Gelegenheit berühren, welches in mancherley Angelegenheit zu fernerer Betrachtung hoffentlich wird dienlich seyn, weil meines Wissens hiervon noch nichts ist berühret worden.

§. 42.

Weil hier in dieser gegenwärtigen Ichnographie Tab. II. ein glattes Gesims ohne Sparren-Köpfe, und anderer specielen Eintheilung angenommen worden, so behalten wir die hinlänglichste Freyheit bey der Ordinance der Capitäle, anbey müssen wir aber nichts desto minder gleichwohl die grossen Eck-Voluten, welche aus dem schmahlen Laub-Stengel heraus zufliessen scheinen, nicht so vitiœs anbringen, als es insgemein zu geschehen pflegt, massen man die Mensuren des Corinthischen Capitals, welche ich so wohl, in meinem gründlichen und deutlichen Unterricht der vollständigen Säulen-Ordnung, als in meinem kurtzen Auszug des Leonhardi Christophori Sturmii der 6. Ordnungen, mit Zahlen deutlich ausgedrucket habe, nicht gantz vorbey gehen, und denen Bildhauern die Capitäl willkühtlich zu machen, überlassen will, so kommt bey der Ordinance der Pilaster, oder Corinthischen Wand-Pfeiler in Consideration, daß der Profil- oder Voluten-Stengel an dem Capital 12½. part von der Ax-Linie abstehet, und dahero entweder nach diesem Abstand die Pilaster hervorragen, einzurichten oder mit einem Zusatz zu vermehren seye, da dann die weiteste Hervorragung eines Pilasters auf 42½. part, zu stehen kommt, weil 30. und 12½. so viel beträgt, nach der mindesten Hervorragung aber nur 18½. part zu zulassen stehet, massen 12. und ½. part, als der Abschnitt der kleinsten mittlern Volute von 30. part subtrahiret, nothwendig 18. part in resto für die Hervorragung der Pilaster lässet.

§. 43.

Mit dieser observirten Abtheilung könnt ihr bey gegenwärtiger Ignographie Fig. 11. gantz correct verfahren, und die Wand-Pilaster mit 42½. part anbringen, folglich zwisen den 2. Säulen hh. und ii. eben so verfahren, und die angezeigten glatten Spiegel-Stücke, und Nebenstreiffen mit 12½. part ausdrucken. Ausserhalb der Säule gg. und hh. hingegen, könnt ihr den Pilaster hinter gg. und kk. die halbe Säulen-Dicke von 30. part auslauffen lassen, damit man an der Neben-Seite der Säule gg. und kk. 4. Voluten, an der Seite des Pilasters aber 2. Voluten, und inwendig hingegen eine Voluten, gegen 4. völligen Voluten der Säule hh. und ii. übersehen könne, und demnach die allgemeine Regul in der Ordinance beobachten möge, daß 4. gegen 1. oder 4. gegen 2, ja endlich bey vermischten Hervorragungen der Pilaster, 4. gegen 3. Voluten, eine Verhältniß anzeige. In der folgenden 3ten Tabellen hab ich euch in Fig. 17. 19. mehrere mögliche Hervorragungs-Grössen der Wand-Pilaster, bey einem vollständigen Gebälcke mit Sparren-Köpfen in Grund gelegt, vorgestellt, woraus die vermischten und regulairen Ordinancen leicht zu unternehmen sind,

Fig. 11.

§. 44.

Bey unserm gegenwärtigen Exempel aber noch ein wenig zu bleiben, so kan folgendes noch in Consideration kommen, wann man die Säulen-Weite von dem Centro ee. biß in das Eck ff. als 10. Modul groß angesetzt behält, die gantze Weite aber dieser Ordinance, nebst den 30. part weit ausgeladenen Seiten-Pilasters, mit dem Signo ♂. bezeichnet, noch um 3. Modul über die scharffe Linie des Fundamental-Quadrats, oder über die Linie CD, hinaus treffen lässt, da dann in solchem Fall, wie angezeigt, die Weite AC. 34⅔. Modul verbleibet, und das Fundamental-Quadrat ACDBA, durch alle Centra der Säulen durchtrifft, und 34⅔. Modul ein jedes Latus bleibt, der gantze Abstand hingegen aber wegen der 3. dazu gekommenen Modul, 37⅔. Modul ausmacht. Uber dieses, weil von dem punct A. biß in die Säule cc. 14½. Modul, dann von cc. biß dd. 10. Modul, folgends von dd. biß in ee. 3. Modul, und endlich biß in das Centrum ff. 10. Modul hingetroffen, so folgt, daß die Summa dieser addirten Grössen 37½. Modul beträgt; alldieweilen aber hier allererst erörtert, daß 37⅔. Modul vor die gantze Tiefe von A. biß an die punctirte Linie trifft, welche oben von dem Maasstab Fig. 13. herunter kommt; so ist klar, daß wann 37½. Modul, von 37⅔. Modul abgezogen wird, nothwendig 5. part bleibet, weil ⅔. gleich ist 20. part, ein halber Modul aber gleich 15, mithin der Uberschuß von 5. part veranlasset, daß die Eck-Säule ff. von Centro an, noch um 5. part gegen die Wand zu, zu vermehren sey, mithin 35. part disseits verbleiben müsse, wann die freystehende Säule gg, zu ihrem Pilaster soll just mit 3. Modul-Weiten gekuppelt, und mit dem Central-Punct, auf dem scharffen Latere CD. des Fundamental-Quadrats, zutreffen soll.

§. 45.

Aus dieser Anmerckung entdecket sich aber von selbsten/ wie diese 5. partes, so der Eck-Säule ff. über das Centrum noch zu gefallen sind, wieder die allhie §. 42. angegebene Regul mit den Voluten zu handeln verursachen, und also eine falsche Abtheilung an die Hand geben, da dieses aber, wie erwehnt nicht seyn soll / und der Abschnitt just auf dem Profil-Stengel, ohne Verstimpelung der Voluten/ treffen muß: also ist es nun an dem / daß diese Eck-Säule des gehörigen Abschnitts wegen/ noch um $7\frac{1}{2}$. part zu vergrössern stünde, welches aber der gegenwärtige Raum dieser Ichnographie, ohne fernere Inconvenientien nicht verstattet, dahero ist das bequemste und sicherste Mittel, der falschen Eintheilung zu entweichen/ und das Capital auf dieser Seite in etwas anders zu berechnen, damit die 5. part Uberschuß, oben an den Voluten / schicklich vertheilet werden, und demnach die Volute, nebst dem Profil-Stengel in gehöriger Situation verbleibet.

§. 46.

Da diese neue Berechnung aber Geübten gantz leicht, und ins künfftige die Muster, wie zu verfahren sey, sollen beygelegt werden, so werden hier wegen denen vergrösserten partibus, an der Seite dieses Capitals, Scrupulose keine sonderbahre Gründe des Ubelstandes aufbringen können, sondern Optici, wegen der lateralen Situation, und weitesten Abstandes, diese 5. partes, durch die natürliche Verkürtzung, welche die radii visuales nicht sensibel machen, sondern ohne Erörterung proportionirt, auf dem Sehe-Blätlein in dem Aug determiniren, will geschweigen/ daß Verständige dißfalls, wegen des weiten Abstandes, diese Maxim in der antiquen Bau-Kunst practicabel, und von Vitruvio angemerckt, befunden haben.

§. 47.

Mit der andern Helffte des Capitals oder der Seite/ so mit dem Zeichen der z. bemercket, könnt, ihr um der übrigen Säulen halben, als ee. dd. cc. und bb, ja um aa. $42\frac{1}{2}$. part, für die völlige Tiefe behalten, massen $12\frac{1}{2}$. part von wegen der kleinen Volute, wie schon erwehnt, erfordert/ und zu den 30. partibus der Säulen-Dicke, gerechnet wird, woraus erhellet/ daß man noch $12\frac{1}{2}$. part über die Centra der Säulen ee. dd. cc. bb, oder über die Fundamental-Linie AC, wie auch BD. abzustechen hat, ehe man die Dicke der anlehnenden gekuppelten Wand-Säulen erlangen, und ihre glatte Nebenstreiffen, von einem Modul breit angeben kan.

§. 48.

In Betrachtung dieser Eintheilung und Verfertigung einer solchen Ignographie, welche allhier Fig. 11. zum Vorschein gekommen / und ihre würckliche Ordinance, von der äusserlichen Eintheilung, der Jonischen Pilaster / an dem Risalit, nebst den Fenster-Weiten hergeholet hat, weiß ich mich nicht zu erinnern/ einige Schrifft-Stellen anzugeben, wo so ausführlich ein dergleichen Casus wäre resolvirt worden, viel weniger Mittel gezeigt, wie man alles dieses, was ich von gegenwärtiger Ichnographie gesagt, aus dem zum Fundament gelegten Quadrat herleiten könne, und ohne alle diejenigen Mensuren, so aus dem Risalit entlehnet worden, nichts desto minder gleichwohl die nöthigen Data selbst finden möge, die uns hier aus dem angebrachten Risalit sind gegeben gewesen. Krafft dieser Möglichkeit aber, will ich bey dieser Gelegenheit von gegenwärtiger Tabelle noch nicht abgehen, biß ich Kunst-Begierigen, aus dem Diagrammate quadrangulari gezeigt, wie und auf was Weiß, die 2. Dispositions-Linien nNYLGG, und oUXZFF, samt der halben Weite des Mittel-Fensters von 2. Schuhen 9. Zoll geometrisch/ aus der Comparations-Zahl 24. Schuh, können hergestellet werden, um zugleich klar zu machen, wie mancherley Fälle auf solche Weise zu resolviren, und möglich seye, durch das Diagramma, nach seinem Umfang, alle nöthige Radices der Invention zum Vorschein zu bringen/ mithin das weitere Nachdencken augenscheinlich macht, die resolutionem totius in partes aliquotas, oder die Auflösung des Gantzen in seine begehrte Theile zu erlangen. Fig. 11.

§. 49.

Mit gegenwärtigem Exempel hat es folgende Bewandtniß, und kan man, wann das Quadrat ABDCA. bestimmet, bloß durch etliche geometrische Linien, die nöthigte Grösse von 9. Schuhen, ferner $13\frac{1}{2}$. Schuh, weiter 18. Schuh, dann 6. Schuh und 2. Schuh

 9. Zoll

9. Zoll accurat, ohne alle Rechnung, durch 4. Vertical-Linien anzeigen, und vermittelst dieser Subdividirung dieses Quadrats, die Dispositions-Linien erlangen, nach welcher die gekuppelten Säulen dieser Ichnographie, und die bereits angenommene Zwischen-Weiten, sich gleichmässig gehörig angeben. Hiebey hat man aber zuvörderst auf die Verhältniß-Zahlen des Saals, nemlich auf die Breite von 24. Schuh, und dann auf die Länge 48. Schuh zu sehen, damit man die Quantität der Säulen, zu dieser Corinthischen Ordinance in Erfahrung bringet, und da also in der ersten Zahl / nemlich in 24. zweyerley Zahlen, nemlich 2. und 4. sichtbar werden, mithin Verhältniß-weiß zu betrachten, 24. durch die 2. Zahlen 2. und 4. separiret, zu consideriren sind, folglich ein Verhältniß als wie 2. gegen 4. anzunehmen stehet, weiter, weil auch gleicher Weise, in der 2ten gegebenen Zahl 48. diese Weise nicht minder zu beobachten kommet, und demnach eine Vergleichung wie 4. gegen 8. sich äussert; so hat man 3tens eine neue Zahl zu suchen, mit welcher man die erstern sich zu Nutzen macht. Nehmet dahero kürtzlich zu verfahren die perfecte Zahl 6, und findet selbige gleich, in dem ihr 1. 2. 3. vor euch niederschreibet, und zusammen addiret, und dividiret damit des Saales Breite. Weilen ihr also durch diesen Proceß erfahret, daß 6. in 24, 4. mal enthalten, ingleichen in der Länge des Saals 48 / 6. 8. mal begriffen, so multipliciret zuletzt, diese 2. gefundene Quotienten, so habt ihr durch 6. mal 8. die Zahl 32. euch ausfindig gemacht, und diejenige Grösse determiniret, nach welcher der menschliche Leichnam, vermög der Corinthischen Proportions-Mensur von 32. Nasen-Grössen, bereits in der antiquen Symmetrie ist ermessen worden. Weil sich nun die Proportion der Corinthischen Säule bekannter massen auf das schickliche Proportions-Maas der Antiquen referiret, und Vitruvius hiervon bereits weitläuffige Anmerckungen gegeben, so siehet man auch hier / wie sich nicht minder die Quantität der Ordinations-Säulen, auf besagte Mensur des proportionirten menschlichen Cörpers, füglich appliciren lassen, mithin 32. Säulen, als Theile des gantzen Saales, statt finden, gleichwie 32. Nasen-Grössen in der proportionirten Länge des menschlichen Leichnams, können gezehlet werden.

§. 50.

Mit dieser vorausgesetzten und bekannt gemachten Zahl 32, gehet man noch ferner zur Betrachtung, und theilet selbige erstlich in die Helffte bey dieser Ordination, daß demnach nur 16. zu consideriren bleibet, weilen hier durch das Fundamental-Quadrat ABDCA, nur die halbe Länge des Saals ausgedrucket wird. Und weilen in dem vorhergehenden §. die Multiplication bey der Zahl 32. mit 4. unternommen worden, so gehet man hier ebenfalls mit 4. in die Zahl 16, und theilet selbige damit, auf daß man erkenne, wie 4. mal 4. darinnen enthalten, und man nach solcher Zahl 4erley Säulen-Stellungen in dieser Ordinance zu unternehmen habe. Dann die ersten 4. Säulen kommen in die 4. Winckel, davon hier 2. bey ff. und h, und dann 4. neben die Thür a a. des Saals, und dem gegen über correspondirenden Haupt-Fenster r r, über dieses können 4. Säulen von b b. biß e e. angebracht werden, denen folglich just gegen über bey q q. biß m m. 4. andere zutreffen, und letzlich werden die 4. übrigen Säulen von g g. biß k k. an die schmale Seite des Saales, oder an das Latus CD. vertheilet: da also klar, daß bey dieser Austheilung 4erley Vertheilungen der Säulen zu Schulden kommen / so sucht man letzlich mit der Zahl 4. in der Breite des Saals den neuen Quotienten, welcher da ist 6, und erlangt damit die Anzahl der 6. mal gekuppelten Säulen auf den dreyen Lateribus AC. CD. und DB.

§. 51.

So ferne ihr aber ohne diese berührte Gedancken geschwinder operiren, und gleicher weiß eben diese Säulen-Ordination überkommen wollet, so dörfft ihr lediglich die in dem 49. §. erlangte perfecte Zahl 6. mit 3en multipliciren, so habt ihr die oben in Tab. XII. der ersten *Continuation* §. 153, für die Saals-Höhe ausfindig gemachte Zahl 18, ebenfalls wieder in das Gedächtniß gebracht / und ihr könnet, vermittelst dieser Zahl, gleich aus dem Fundamental-Quadrat Fig. 11, die benöthigten *Dispositions*-Linien kürtzlich angeben, und nach selben alles einrichten, wie in Fig. 11. euch der Grund-Riß für Augen stellet. Den Anfängern zum besten will ich die Resolution dieser Aufgab kürtzlich durchgehen, und aus dem Diagrammate quadrangulari zeigen, was die Ordnung der Linien für Nutzen bey sich haben, wann die berührten Grössen §. 49, sollen würcklich gesuchet werden. Fig. 11.

§. 52.

§. 52.

Wir supponiren also das schon verfertigte Fundamental-Quadrat ABDCA, und wann man die erste Dispositions-Linie nnYLGG. zu suchen begehrt, so ziehet von A. nach D, und von B. nach C, die vielmals schon erwehnten Diagonal-Linien, damit die Section E. in der Mitte erfolge, durch E. lasset so dann die Vertical-Linie QER. aufsteigen, und ferner nochmals durch E. die Horizontal-Linie FEG. streichen, so überkommt ihr durch diese beede Linien die 4. puncten F. R. G. und Q. auf dem latere AB. AC. CD. und DB. Nach diesem hänget den punct P. und R, R. und G, G. und Q, wie auch Q. und F, mit blinden Linien zusammen, so entdecket sich die Section K. L. N. und M. auf den 2. Diagonal-Linien AD. und CB; Lasset ihr hierauf durch 2. dieser gefundenen Sections-puncten, nemlich durch L. und N, die blinde Vertical-Linie NYL. in gefälliger Länge, oder von n. biß oben hinauf in GG. gehen, so ist selbige die erste gesuchte *Dispositions*-Linie, nach welcher die 4. Säulen, als d d. und e e, wie auch n n. und m m, lincks und rechts müssen ordiniret werden.

§. 53.

Wolt ihr nun den Abstand der *Dispositions*-Linie, gegen der Länge des Fundamental-Quadrats von 24. Schuh, erwägen, und den Abstand mit Zahlen aussprechen, so dörfft ihr nur eure Augen auf die Horizontal-Linie FEYG. wenden, so giebt euch die Uberlegung dieser unterschnittenen Linie, bey dem ersten Blick zu erkennen, daß, weil E. das Mittel von dem gantzen Quadrat, also auch von der Länge FG. ist, folglich die gantze Länge FG. gleich seye 24. Schuh, mithin die Helffte der Linie FG, die Länge FE, oder EG. ausmacht/ und demnach FE. gleich 12. Schuh, deßgleichen EG. Uber dieses da ihr sehet, daß die blinde Linie RG. die halbe Diagonal CE, ebenfalls in der Mitte in L. entzwey geschnitten, und gleicher weiß auch dieses die Linie GQ. auf der Linie ED, in dem punct N, geleistet, so ist klar, daß die bereits durch N. und L. aufgerichtete *Dispositions*-Linie nNYLGG, nothwendig auf der halben Horizontal EG, die Section Y, causiret, und gleichweit von E. oder G. abstehen müssen; anerwogen aber bekannt, daß die Weite EG. gleich 12. Schuh, mithin von E. biß Y. die Helffte davon, und also 6. Schuh ausmachet, so ist demnach klar, wann die halbe Horizontal-Linie FE. als 12. Schuh, und dann das folgende Stuck der Horizontal-Linie EY, von 6. Schuhen summiret wird, daß die Weite FY. gleich seye 18. Schuhe, woraus offenbar, daß die *Dispositions*-Linie, durch geometrische Linien, ist zur Couplirung der Säulen, geometrisch in gehörigem Abstand ausfindig gemacht worden.

§. 54.

Ihr sehet also bey dieser erfundenen *Dispositions*-Linie, daß selbige ohne Beyhülff der Fenster-Pfeiler an dem Risalit, oder von dem unten beygesetzten Schuh-Maaßstab Fig. 18. ihren Abstand zu suchen nöthig gehabt, noch daß man sich dabey hätte, wegen der Fenster-Weite besorgliche Gedancken, correct zu verfahren, machen dörffen. Krafft dieser erkannten Richtigkeit, hoffe ich nicht unrecht zu thun, euch die 2te *Dispositions*-Linie oUX ZFF. auf 2erley Weise aus diesem Diagrammate aufzusuchen, und selbige/ wie vormals geschehen, 9. Schuh weit von dem latere AB. in Fig. 11, erforschen zu lernen.

Fig. 18.

Fig. 11.

§. 55.

Dieweil in dem 52. §. bereits die Section K. und M. euch bekannt worden, so ziehet von L. in K, und von dem punct M. in N, 2. kleine blinde Horizontal-Linien, und führet nach diesen von dem obersten Vertical-punct R. herab in den Winckel B. des Fundamental-Quadrats, die blinde Linie RB, deßgleichen lasset auch von dem Winckel A. herab, an dem punct Q, ebenfalls die blinde schrege Linie gehen, so werden selbige als 2. Diagonal-Linien, in dem ablangen Quadrat ABQRA, auf den 2. kleinen Horizontal-Linien KL. und NM, die Section Z. und U. angeben. Lasset ihr also durch diese neue gefundene Sections-puncten Z. und U, die angezeigte blinde Vertical-Linie von o. biß oben hinauf in FF. reichen, so wird die 2te *Dispositions*-Linie oUXZFF, in ihrer gehörigen Situation geometrisch determiniret seyn; massen ihr bey weiterer Uberlegung finden werdet, daß die *Dispositions*-Linie 9. Schuh weit von dem latere AB. Abstand hat, so ferne ihr nur erwägen wollet, daß in vorhergehendem §. 54. die Summa der Horizontal-Linie FY, vermög der Comparation, gleich gewesen 18. Schuh, und da allhier der Augenschein gleich erkennen lässet, wie nemlich die Linie uu. biß N, ebenfalls gleich ist FY, wann nemlich die Linie

NM.

NM. biß u u. erweitert wird, über dieses besagte 2te *Dispositions*-Linie o UXZFF. die Linie u u N. in U. als in der Mitte durchschneidet/ so erhellet, daß weil u u N, die gantze Länge 18. Schuh gleich ist, folglich die Helffte u u U, nothwendig 9. Schuh beträgt, weil 2. mal 9, 18. thut. Wollet ihr aber hierbey noch einen Anstand heben, ob würcklich der punct U. die Helffte von der Linie u u N. determiniret, so dörfft ihr nur auf die blinde Linie AQ. und RB. schauen, so werdet ihr finden, daß die Linie RB, die Section tt. zugleich mit angegeben, da nun von u u. biß t t, und von t t. biß M, ja von M. biß U, 3. gleiche Weiten sich äussern, und von dem punct Z. biß X, ja von X. biß U, ingleichen von U. biß o, nicht minder gleiche Theile befunden werden, so folgt, da zugleich die Winckel bey U. und Z. gleich groß, die 3. Weiten u u t t. t t M. und M U, einander gleich sind, und wann mit solchen Mensuren, die Weite U N. ermessen wird, selbige würcklich darinnen völlig aufgehen, und sowohl mechanisch als geometrisch, die Richtigkeit zum Vorschein kommet.

§. 56.

In Betrachtung dieser 2. Dispositions-Linien, wird ein jeder leicht sehen, daß die mittlere Linie TSOO, so zwischen ZL. oder UN. fällt, bloß durch 2. Diagonal-Linien, von Z. nach N, und von U. nach L. könnten gesucht, und aus der Intersection dieser Diagonal-Linien so dann das Mittel, und die Linie TSOO. hergestellet, ja der Abstand vom latere AB, mit dem punct W, gewiesen werden, ingleichen, wie es so dann möglich sey, mit Zahlen zu zeigen, daß der punct W. von F. 13½. Schuh weit absteher, wann man nur ein wenig attent verbleibet, und erwägen will, daß so dann die Helffte von XY. gleich seye 4½. Schuh, mithin XW. oder WY. dergleichen Grösse 4½. Schuh würcklich ausmacht, ja da man anbey zu erwägen, wie FX. ebenfalls 9. Schuh beträgt, und also 9. Schuh der Weite FX, und 4½. Schuh der Weite XW, zusammen 13½. Schuh ausmacht, so wäre gantz klar und offenbar, wann man saget: Die Weite FW. oder der Abstand der Linie TWS
Fig. 13. OO, so sich hinauf oben an den Moduls Maaßstab Fig. 13, und herab biß an dem Schuh-
Fig. 12. Maaßstab Fig. 12. erstreckt, seye nach ihrem Abstand, wie schon gesagt, vom latere AB. 13½. Schuh weit: allein weil die Erfindung dieser Linie, noch auf eine andere Art in diesem Fundamental-Quadrat sich äussert, und zur Erfindung der 2ten Disposition, weitere Spuhren schon parat sind, so ziehet zur fernern Resolution, von der Section N. nach R. hinauf, und von L. nach Q, 2. schrege Linien, nemlich LQ. und NR, so giebt LQ. auf M. die Section H, und NR. auf LK, die Section I. Richtet nach diesem durch die gefundene Section H. und I, die Vertical-Linie PHIO. auf, so ist auf AC. der punct O, und unten auf DB. das punctum P. bekannt, und zugleich das Parallelogrammum RQPOR. vorhanden, in welchem ihr nun 2. Diagonal-Linien, als RP. und OQ. ziehen, und damit die Unterschneidung, nemlich auf der Horizontal-Linie UN. die Section T, und auf ZL, die Section S, finden könnet.

§. 57.

Habt ihr dieses erhalten, so ziehet durch die Unterschneidung TS. die Vertical-Linie TSOO, so gehet selbige/ wie schon §. 56. erwehnt, durch den punct W, und die Weite W. biß V, ist gleich ein halber Schuh, EW. aber 1½. Um nun diese gefundene Mensur zur Bestimmung der *Dispositions*-Linie o UXZFF. anzuwenden/ so dörfft ihr erstlich die Mensuren nur folgender massen erwägen, damit ihr sehet/ daß/ da die Weite EY, wie schon erwehnt ist, gleich ist 6. Schuh, EV. aber/ als ein Schuh, und VW. als ein halber Schuh, allererst angegeben worden/ so folgt nun zu betrachten/ daß oben auf der Horizontal-Linie KL, von der Section S. biß I, oder von T. biß H, auf UN. ½. Schuh sich determiniret hat/ mithin die Weite IL, oder HN. als 4. Schuh zu betrachten bleibet, und dahero diese Mensuren folgender Gestalt zu Bestimmung der *Dispositions*-Linie/ mit dem Circul zu ergreiffen, und über zutragen nöthig sind/ ja weil ihr sehet, daß die Weite SI. und IL, zusamm 4½. Schuh thun, so dörfft ihr bloß die Weite SL. ergreiffen/ und aus S. in den punct Z, und aus T, in den punct U. bestimmen, so sind in Z. und U. ebenfalls die richtigen Data abermahls erwiesen, durch welche die zwey *Dispositions*-Linien o UXZFF, schon erwehnter massen gehen, und von AB. neun Fuß weit abstehen muß.

§. 58.

Die ähnlichen Winck[illegible]. und proportionirten latera, welche sich zwischen den punctirten Linien, in gegenw[illegible]tigem Schemate und Fundamental-Quadrat angeben, werden

den den Geometrie-Verständigen, ohne weitere unnöthige Demonstration, die richtige angegebene Verhältniß vollständig erkennen lassen, ja da aus diesem Proceß zur Genüge zu ersehen, wie das generale Datum, oder das gegebene Quadrat A B D C A, nach dieser Evolvirung, die innerliche Principia der Dispositions-Linien durch etliche bekannte geometrische Linien bewiesen/ und demnach ohne der äusserlichen Mensuren des Rilalits harmonische Wahrheiten, durch solche besagte Dispositions-Linien weiter ausfindig machen lassen; so überlasse ich die Beurtheilung des fernern Vermögens den reinen Einsichten unpartheyischer Kenner, und hoffe ein jeder, der den habitum hat, diese Sectionem Euclydeam, oder Special-Casum, in den geometrischen Gründen, zu fassen, der werde die noch übrig mitwürckende potentias, so von dem niedrigsten biß zu dem höchsten Grad, Wechselweis in diesen Dreyangeln, sich erstrecken / und Radical-Differentien zur Invention und Ordinance angeben, in genugsamer Erkänntniß, sicher begreiffen, weilen ich dermahlen nicht den Raum habe, alles das einfliessen zu lassen, was fruchtbar heissen könnte, und insonderheit das folgende, so dermahlen am nöthigsten seyn wird, darvor berühren muß, und dieweil in *Tab. I. Fig.* 1. bey Erfindung der Saal-Höhe, von 22. Schuhen/ die Höhe der Thür 11. Schuh hoch angewiesen worden, mithin vermög der Verhältniß der Höhe gegen der Breite, wie 1. gegen 2, uns also die Thür-Breite 5½. Schuh zulässt. Endlich da auch das mittlere Fenster in dem Saal, nach Anzeig Tab. 11. Fig. 65. der ersten 12. Tabellen, mit der Thüre Fig. 64. gleich breit, und 5½. Schuh ebenfalls zur Mensur hat / so will ich solche Mensur hier in Fig. 11. aus dem Fundamental-Quadrat, herzuholen, mit wenigen anzeigen, damit ihr sehet, daß man alles das, was zur Disposition der Ichnographie vorläuffig bekannt seyn muß, vermög dieser etlich bekannten geometrischen Linien diagrammatisch erforschen kan, und demnach ohne Anstoß die Säulen-Weite correct auszutheilen, genugsame Gelegenheit übrig ist. Tab. II. Fig. 11.

§. 59.

Zur folge dieses voraus gesetzten, wird also erfordert die 5½. Schuh der Fenster-Weite zu suchen, und hier in dem Fundamental-Quadrat 2. Schuh 9. Zoll durch Linien abzuschneiden, anerwogen euch aber schon der punct M. Fig. 11. Tab. II. zu finden angewiesen worden / und der Verlängerung der Horizontal-Linie NM. biß uu, Erwähnung geschehen, und über dieses durch die Linie RB, sich bereits die Section tt. und das punctum uu, auf dem latere AB. entdecket; also dörfft ihr lediglich vom M. und von tt, 2. Linien MA. und tt A. nach A. ziehen, so schneiden selbige in ff. und xx, die Horizontal-Linie FXG. ab, folglich findet ihr bey Ponderirung der Grössen, daß F. biß ff. gleich seye 2. Schuh, ja daß ffxx, wie auch xxzz. von gleicher Grösse sich befindet. Weil nun Fzz. 3. mal 2. in sich schliest, und also 6. Schuh gleich befunden wird, und ihr also sehet, daß Fff, schon 2. Schuh für die halbe Fenster-Oeffnung angeben thut, so habt ihr weiter nicht mehr, als noch 9. Zoll für die völlige halbe Fenster-Breiten zu suchen übrig. Fig. II.

§. 60.

Gestalten aber, vermittelst der gezogenen Linie AN, auf der Linie RF. zugleich die Section ww. sich angegeben hat, so ziehet folgends von der Section tt, durch ww, die Vertical-Linie ttww, so theilet selbige die Weite ffxx, in 2. gleiche Theile, wie mit num. 12. bezeichnet, zu sehen ist. Da nun schon bekannt, daß die Weite ffxx. gleich war 2. Schuh; also ist auch dermahlen kund, daß von ff. biß num. 12. eine Schuh-Grösse ist abgeschnitten worden. Weilen unserer Aufgab gemäß aber nur sollen 9. Zoll von der Schuh-Grösse abgeschnitten werden, so ziehet letzlich die schrege Zubereitungs-Linie von dem punct uu. biß in E, so findet ihr auf der Linie ttww. die Section mit num. 13. bemerckt, so ihr nun von diesem gefundenen punct die kleine Horizontal-Linie nach num. 14. gehen lasset, so erlangt ihr durch die Section mit num. 14. bemercket, das eigentliche punctum, vermittelst welchem ihr könnt die 9. begehrten Zolle, auf der Linie FX, von ff. gegen num. 12. zu, abschneiden möget, wann ihr durch die Section num. 14. angezeigter massen, die blinde Vertical-Linie volviret. Und dieweil ihr also bey weiterer Betrachtung findet, daß die Mensur von tt. biß num. 13. biß an num. 12, 4. mal enthalten, massen von num. 13. biß 15. einerley Grösse, folglich von num. 15. biß num. 12. gleiche Weite seyn muß, so ist klar, daß die kleine Horizontal-Mensur von num. 13. biß 14. ebenfalls in der Mensur von ff. biß num. 12, 4. mal enthalten ist, weil nun ein Theil von diesen vieren, durch die blinde Vertical-Linie, so von num. 14. aufwärts gestiegen, ist abgeschnitten worden, so ist klar, daß die 3. restirenden Theile biß ff, just 9. Zolle ausmachen,

weil 4. mal 3, 12. oder ein Schuh, 3. mal 3. aber 9. Zolle thun, mithin offenbahr, daß 1. von diesen 4. Theilen gleich ist 4. Zoll, dahero stehet die durch num. 14. gezogene blinde Vertical-Linie von dem Latere AB. 2. Schuh 9. Zoll ab, und giebt das Maas der halben Fenster-Oeffnung in dem Saal an, ohne daß man die Mensur, aus dem Risalit, bevor zu wissen, nöthig gehabt, woraus ihr sehet, wie diese Aufgab in ihrem Zusammenhang richtig zu resolviren, und zu appliciren stehet.

§. 61.

Dieweweil es aber bey der Ordination der Ichnographie, an diesen bißhero geometrischhergestellten 2. *Dispositions*-Linien, erwehnter massen nicht genug ist, daß man weiß, Fig. 13. wie weit sie dem Schuh-Maasstab Fig. 13. nach, von dem Latere AB. ihre Situation haben, sondern die Moduls-Grösse auch zur übrigen Ordination der Säulen zu suchen und zu finden vonnöthen ist, zumahl, wann anbey durch die Arithmetic die Proportionirung des Moduls vorbey gegangen werden sollte, so hat man um die Grösse des Moduls, aus dem Abstand der zwey *Dispositions*-Linien, gleichwohl zu erlangen, auf die oben §. 49. angeführte Summa der 32. Säulen zu regardiren, welches sich wie gemeldt auf die menschliche Proportion bezogen, und unter 32. Nasen-Grössen, in der Proportion von 8. Kopf-Grössen, angegeben habe, ja da daselbst die perfecte Zahl 6. aus der Saals-Länge 48, euch die Zahl 8. bekannt gemacht, also suchet hier ebenfalls mit 6. in 48. den Quotienten 8. Indem aber schon in der Bau-Kunst bekannt, daß keine Bogenstellung unter 8. Moduln zu unternehmen, für gültig geacht wird, um das essentiele Maas des menschlichen Cörpers mit 8. Köpfen gerechnet, zu berühren, und der antiquen Maxime gemäß zu verfahren; also habet ihr, vermög dieses vorausgesetzten, hiemit kund gemacht, wie nahe die 2. Wand-Säulen cc. und dd, und pp. qq. zusammen können gestellet werden. Ob nun schon hier keine Bogenstellung, sondern nur Fenster-Oeffnung statt finden, so ist doch nichts desto minder diese antique Regul in Richtigkeit zu lassen, und bleibt demnach 8. Modul von einer Säulen biß zur andern neben den Fenstern im Lichten, anerwogen aber hierdurch noch nicht die Moduls-Grösse sich äussert, sondern die Couplirung der Säulen mit zu Schulden kommt, und demnach aus der nähesten Zusammenfügung, und Berührung ihrer Abacorum eine Mensur von selbsten entstehet, welche sodann von einer Ax-Linie der gekuppelten Säulen biß zur andern, 3. Moduln ausmacht, wodurch also offenbahr wird, wie die Grösse des Moduls, sich angeben kan, massen diese besagte 3. Modul sodann lediglich dörffen in 2. Theile getheilet werden, so bleiben 1½. Modul disseits der Dispositions-Linie, biß an die Ax der Säulen gegen cc. oder gegen dd. übrig, wird nun zu diesem 1½. Modul, im Sinne noch 1. Modul für die halbe Dicke der Säulen, von der Ax-Linie an, hinzu geführet, so kan wegen der 2en couplirten Säulen, neben der Fenster-Oeffnungen, 2. mal 1½. Modul gezehlet werden, da nun dieses 3. Modul thut, und wie gesagt, die 2. halben Säulen Dicken dazu addirt, thut 5. Modul. Letzlich aber, so ihr diese Zahl zu der bekannten Bogen- oder Säulen-Weite von 8. Modul ziehet, so findet ihr, daß 5. und 8. 13. giebt, woraus erhellet, wie ihr vermög dieser Zahl 13. die Distanz eurer 2. Dispositions-Linien oUXZFF, und nNYLGG, lediglich in 13. gleiche Theile geometrice theilen, und einen dieser Theile für die Moduls-Grösse zu 30. part weiter vertheilen möget, um die Säulen, und alles was in der Ichnographie vorkommt, nach dieser Mensur bequem auszuführen. Beygesetzter Maasstab Fig. 13. samt den beygefügten Mensuren, und was in Fig. 14. angedeutet, wird von diesen und andern Vortheilen, so zur Deutlichkeit etwas beytragen, das restirende durch den Augenschein euch genugsam zu erkennen geben, was hiebey zu erörtern noch übrig wäre, dahero ich dermahlen von dieser Tabelle abgehe, und das hiebey nöthige glatte Haupt-Gesims, so ich ohne Sparren-Köpfe zu dieser Ordinance berechnet habe, in folgender dritten Tabelle vortragen werde.

# CAPUT IV.

Tab. III. Fig. 15. 16. 17. 18. 19. 20. Tab. 3.

## Vorstellung eines orthographischen Corinthischen Profils ohne Sparren-Köpfe, welches zu der Ichnographie Fig. 11. zu gebrauchen stehet, nebst einem general Schema, in welchem ichnographice, das Corinthise Gebälck, auf juste Modul-Weiten, eingerichtet, und gewiesen worden, wie die frey-stehende Säulen, nach 5. regulairen Maximen correct können angebracht werden, samt einem scenographischen Gebälcke, an welchem die Verkripfung sich deutlich zeiget, so in dem Winckel der 2. zusammstossenden Sparren-Köpfe, zutrifft.

§. 62.

In dem vorhergehenden Grund-Riß, habe ich ein glattes Corinthisches Gebälcke zu gebrauchen angenommen, und hier in Tab. III. Fig. 15. selbiges profiliret/ und mit den angehörigen beygeschriebenen Mensuren vorstellig gemacht, damit ihr ohne Anstoß procediren könnet, falls mein bereits schon mitgetheiltes Corinthisches Gebälcke nicht bey Handen seyn sollte, so ich in Tab. IX. Fig. 4. des 2ten Theils/ vom gründlichen Unterricht der vollständigen Säulen-Ordnung, zum Vorschein gebracht und berechnet habe. Mit diesem Gebälcke nun, welches ihr allhier in Fig. 15, so wohl nach den Haupt- als Special-Mensuren, klar ausgedruckt, antrefft, werdet ihr hoffentlich einen guten Effect, bey der Ausübung überkommen, und habt ihr dabey bloß den Vorsprung der grossen hervorragenden Platten, samt denen folgenden Gliedern, biß an das Carnis, bey inwendigen Ordinationen um einige Theile zu verringern, so ferne ihr selbiges bey einem niedrigen Gemach gebrauchen wollet, hier aber bey gegenwärtigem Saal von 22. Schuh, wird der Vorsprung nichts desto minder wohl zu Gesichte kommen, wann ihr lediglich bey diesen vorgeschriebenen Mensuren verbleibet, dieweil die kleine ausgeschalte Decke darüber hiebey wohl zu statten kommet; anerwogen aber ein Corinthisches Gebälcke, welches mit Sparren-Köpfen berechnet, und auf juste Modul-Weiten zu gebrauchen, bey dieser angenommenen Ichnographie mehrere Consideration der Eintheilung nach sich ziehet, so habe nicht vorbey gehen können, ehe ich von der Ordinance dieses Saals abweiche, euch dasjenige Corinthisches Gebälcke, so ihr in Tab. X. des ersten Theils, meiner vollständigen Säulen-Ordnung profiliret, antrefft, oder in Tab. XIX. meines Auszuges des Leonh. Christoph Sturms Construction der 6. Säulen-Ordnung findet/ hier von wegen der Verkripfung/ der daran sich befindlichen Sparren-Köpfe, ein ichnographisches Schema beyfügen, und daran dreyerley Eck-Verkripfungen, und fenerley Art freystehende Säulen, nach den regulairen Maximen zu disponiren, euch anzeigen müssen, massen ich von dieser nothwendigen Erkänntniß wenig Zuverlässiges anderstwo antreffe, und wegen Berührung der Sparren-Köpfe, bey verkripftem Gebälcke in der gantzen Goldmannischen und Sturmischen Architectur, wohl marquen, aber keine klare Ausführung angetroffen habe; obschon in Leonhard Christoph Sturms Bogen-Stellung, von 1718. pag. 16. Tab. VIII. & X, hiervon zu reden, sein gegebener Grund-Riß und Orthographie, diese Materie zu berühren, billig erfordert hätte. Fig. 15.

§. 63.

Ich habe also den Grund-Riß, so mit Fig. 16. 17. und 19. bemercket, nicht als ein würcklich brauchbares Exempel vorgestellt, sondern diese unternommene Verkripfungen, nur des deutlichen Begrifs wegen, also in das Gevierdte um einen Pfeiler mit diversen Kröpfen herum lauffen lassen; dahero man sich bey dem ersten Anblick dieser Ichnographie diese Situation nicht wolle blenden lassen, von der fernern Betrachtung abzuweichen. Was die Mensur der Profilirnng betrifft, so findet ihr selbige in Fig. 16. 17. und 18. in zusammen addirter Grösse, nach den Haupt-Gliedern, mit Zahlen beygefüget, daß ich also vor unnöthig erachte, hiervon etwas zu berühren, sondern supponire, daß ein Liebhaber der Bau-Kunst, schon vorhero müsse ein Corinthisches Gebälcke in Grunde le- Fig. 16. 17. u. 19. Fig. 16. 17. u. 18.

gen, und die Verkripfungs-Art, bey den Winckelrechten Wiederkehrungen, begriffen haben.

§. 64.

Da also dieses vorausgesetzt bleibt, und in Fig. 16. 17. und 18. erhellet, daß die Sparren-Köpfe just einen halben Modul betragen, und die zwischen-Weiten derselben von gleicher Mensur befunden werden, so habe ich hier mit beygeschriebenen Zahlen 15. 15. part &c. gleichwohl die mehrere Deutlichkeit zu behalten/ nicht umhin gekönnt, und dahero in
Fig. 16. Fig. 16. bey C. den Kropf 30. part oder einen Modul groß angenommen, damit ihr sehet, wie vermittelst dieses Gebälckes/ die Sparren-Köpfe von einem halben Modul, und ihr Zwischen-Raum in den beyden Winckeln/ in O. und bey Q, als auch bey M, ebenfalls ein justes Quadrat formire/ und die Sparren-Köpfe bey O. und Q, einander berühren müssen, welche Weise die gemeineste und regulaireste heisen kan, weil selbige sich auf die vollständige Figur des Quadrats referiret; allein da hiebey Wand-Pfeiler und freystehende Säulen, so weit von einander mit den Hörnern der abacorum müssen gestellet werden, wie bey E. und L. in S. Fig. 16. zu ersehen ist/ daß 5. part Zwischen-Raum verbleibe, und über dieses der Wand-Pfeiler oder Pilaster E, eine halbe Säulen-Dicke, oder 30. part weit unten, oben aber 25. part, zur Hervorragung bekommen muß; so wird es freylich bey den meisten Exempeln würcklicher Gebäude etwas auszusetzen geben, massen man gemeiniglich die freystehende Säulen, von der Ax-Linie an, biß an die Ax des Pilasters, zu 3en Moduln oder 90. part weit, gestellet antrifft.

§. 65.

Indeme aber dieses ohne Mißstand der Capitäle nicht geschehen kan/ so kan deß-
Fig. 16. halben Fig. 16. die freystehende Säule L. und der Pilaster E, hiervon die Uberzeugung, vor Augen legen, und zu erkennen geben, wann der mittelste Sparren-Kopf T, just auf die Ax-Linie der Säule L. wie es seyn muß, zutrifft, und die Hervorragung des Abaci, von dem Capital der Säule L, in die Zwischen-Tiefe der Sparren-Köpfe, bey S. fällt/ als ferne der Symmetrie wegen der Abacus an dem Pilaster E. ebenfalls, disseits in die Zwischen-Tiefe S, correspondirend hervorragen und eintreffen soll, und als bekannt vorausgesetzt bleibt, daß der halbe Abacus der Säule L, von V. biß Y, 45. part, Vorsprung habe, und also auch der halbe Abacus des Pilasters E, von W. biß Y, wiederum 45. part angiebet, so liegt vor Augen/ daß 2. mal 45. nur 90. part, beträgt; anerwogen ihr aber findet, wann ihr von der Ax-Linie E. biß L, die Zwischen-Plätze und Sparren-Köpfe zusamm addirt/ daß sich die Zahl 95. hervor thut, mithin erhellet, daß zwischen beyden Hörnern der Abacorum, bey b b. ein Zwischen-Raum von 5. part übrig bleibe, oder ihr dörfft nur die hal-
Fig. 17. be verjüngte Säulen-Dicke A. Fig. 17, als die gewöhnliche Mensur von 25. part, und dann den Vorsprung des Eckes C. von 30. part, zusamm addiren, so findet ihr die von dem Ax-punct des Pilasters E, herab gelassene blinde Linie O Z. beygesetzte Zahl 55. Subtrahirt ihr nun 55. von 150, welche bey A A. Fig. 16. angedeutet, und den Abstand der Ax, zu der Säule L. anzeigt, so sind ebenfalls 95. part zum Vorschein gebracht, woraus demnach erwiesen, daß bey diesem Gebälcke/ so grosse Pilaster unumgänglich der Regularität halben, müssen gebraucht werden, wann die Sparren-Köpfe bey O. und Q. correct, und der Zwischen-Raum M, in unveränderter Mensur verbleiben soll. Hat man dahero bey einer Ordinance und Säulen-Stellung hieraus die Reguln erlernet, daß wo Sparren-Köpfe in ein einem Gebälcke angezeiget worden, zuvörderst auf die Zwischen-Tiefen zusehen seye, und so dann die Grösse des Wand-Pilasters zu suchen stehe.

§. 66.

Bey diesem einmal angenommenen Eck E. zu 30. part angerechnet, wollen wir zu der
Fig. 17. Säule A. Fig. 17. schreiten, und also annehmen, daß an das Eck C. keine freystehende
Fig. 16. Säule L. wie Fig. 16. gewesen, sollte ordiniret werden, sondern wo begehret würde, daß die Säule A. Fig. 17. wohl freystehend, aber näher gegen die Mauer hinter ihr sollte bestimmet werden, gleichwie aus gegenwärtiger Ichnographie zu ersehen, so hat man hierbey die Freyheit, daß man die Mauer oder Wand hinter der Säule A. nach der Rundung der Säule ausholen darff, gleichwie das scharffe Circul-Stück, so von C. nach D, gezogen, dieses erkennen lässet, bleibt also bey der Situation dieser Säule A, das Eck EC, und die Sparren-Köpfe, mit der Berührung bey O, samt der geviertdten Zwischen-Tiefe mit vorher angenommener Mensur des Gebälckes in gleicher Richtigkeit, und hat man lediglich um

um das Centrum oder Ax der Säule A. zu bestimmen, die blinde Linie als die Ax des Sparren-Kopfes a a. zu verlängern, so ist der Central-punct, zur Ichnographie der Säule A. bekannt/ und wo man aus selbigem die übrigen Glieder der basis, nach ihren Vorspringen, und zwar das gröste runde Glied oder Torum, Circkulförmig herum lauffen lässt/ so entdecket sich, zwischen der scharffen Linie CD. noch ein kleiner Spiel-Raum, nach Anzeig gegenwärtigen punctirten Circkul-Stücks, als welcher in dergleichen Fällen erfordert wird, massen, wo dieser Spiel-Raum nicht in Consideration käme, die Basis unten die ausgeholte Wand berühren, und also keine freystehende Säulen mehr heisen würde.

§. 67.

Wegen der gevierten Platte, Tafel oder Plinthi, als das allerunterste Glied der basis hat es nichts zu sagen, daß selbiges an der Mauer oder Ecke bey C. anstöst, dieweil alle geführte Glieder in der Ordinance der Sparren-Köpfe, wie bey O. und Q. an den Sparren-Köpfen zu sehen, einander berühren/ und Verkripfungen haben können, und winckelrechte Wiederkehrungen überkommen, dahero diese Platte als ein verkripftes Hervorragungs-Glied zu achten, und eine solche freystehende Säule exprimiret, welche dem glatten Stamm nach wohl freystehend, wegen besagten anstossenden Platte aber an der basi, und dann auch oben wegen des verkürtzten Abaci, an dem Corinthischen Capital, eine angewachsene Säule, zur Distinction der anlehnenden Säulen, insgemein genennet wird, wäre also das Problema mit dieser Ordination, und der hervorgehenden 2. gewöhnlichen Maximen solviret/ wann das Eckstück C, 30. part seyn soll, oder die Dimension desselben, biß an den punct D. der Central-Linie A D, 55. part hält.

§. 68.

Die dritte Maxim mit diesem Gebälcke, bey 15. part weiten Zwischen-Plätzen der Sparren-Köpfe auszukommen, wird in Fig. 18. zu betrachten seyn/ allwo ich das Eck-Stück B. zu einer kleinern Verkripfung eingerichtet, welche bey vielen Ordinancen weit bequemer, als das grosse Eck C, in Fig. 16. 17. fällt. Dann bey dieser Art des in Fig. 18. bey B. angenommenen Eckes/ welches sich nicht breiter als 15. part an seinen 2. Flächen erstrecket, oder der Dimension nach, von der Central-Linie A D. an, 40. part beygeschriebener massen Abstand hat, lässet sich nicht nur diejenige Art der anlehnenden Rund- oder Wand-Säulen anbringen/ welche wie allhier in Fig. 18. durch die halbe Grundlegung von A. aufwärts gegen D. zu/ mit 45. part, nach dem verjüngten Säulen-Hals, aufgezeichnet zu sehen ist, sondern wann das Eck-Stück B. nach dieser Grösse gewählet wird, so können, wie in eben dieser 18. Fig. disseits zum Vorschein kommt, ebenfalls eine gantze freystehende Säulen I, mit einem darhinter befindlichen Pilaster, correcter angebracht werden, als der in der ersten Maxim Fig. 16. bey E. es zugelassen hat, dann in jenem Fall, haben die Hörner der Abacorum bey S. in dem Zwischen-Platz, um 5. part, wie gemeldt, von einander gestanden, und eine etwas schiefe Separation dem Gesicht nach bey sich behalten, wann der Zwischen-Platz S. darüber genau regardiret, und von verständigen Kennern so dann mißbilliget wird; Hingegen kan man in Fig. 18. dieser Unförmlichkeit nach dieser meiner Methode regulair ausweichen, und nichts destoweniger mit 2erley Grössen der Wand-Pfeiler, eine zierliche Ordination, so wohl bey anlehnenden, als freystehenden Säulen zu wegen bringen, anbey zugleich erhalten, daß die äusserste Hervorragung beyder Abacorum, just in die Mitte des Zwischen-Platzes C C, zweyer Sparren-Köpfe zusagen, und eine gültige Symmetrie erhalten.

Fig. 18. Fig. 16. 17. 18.

§. 69.

Wann also der Casus gegeben ist/ daß anlehnende Säulen, wie die halbe Säule A. gegen das Eck B. zu, beschaffen, so kan die Dimension, wie schon erwehnt, von der Ax AD. biß B, 40. part bleiben, und der Kropf, welcher in Fig. 18. dieses Eck-Stückes B. halber in dem Carnis bey E, von 15. part, oder einen halben Modul groß, sich angiebet, laufft in solcher Winckelrechten Verknipfrng, mit der grossen hangenden Platte herum, wie bey k l. ichnographice determiniret ist. Lässet man hiebey denen angenommenen Sparren-Grössen, und dessen Zwischen-Weiten/ die Mensur von 15. part, wie begehrt in seinem Esse, so lauffen die Sparren-Köpfe von i. an, aufwärts gegen m, in einen gerechten Winckel zusammen, und berühren einander nach der mehr als zu bekannten antiquen Maxim. Gehet man hiebey aber mit der Grundlegung der übrigen Glieder dieses Fig. 18.

Haupt-Gesimses weiter fort, und bestimmet selbige ebenfalls ichnographice, und läs-set sie völlig um das Eck B. verkripft, wie bey d d. zu sehen / herum lauffen, so erfüllen solche Glieder, welche von dem Fris biß zu Anfang der Sparren-Tiefen sich erstrecken, den sonst bey d d. in der ersten Maxime Fig. 16. in Q. oder O. befindlichen Zwischen-Raum, gleichwie ihr hier bey dd. um die 2. Sparren-Köpfen f. g. klärlich sehen könnet. Uber das findet ihr nicht minder bey weiterer Betrachtung, daß die Krönungs-Glieder der Sparren-Köpfe hier ebenfalls durch den gantzen Crantz, um alle Sparren-Köpfe, mit herum lauffen, und also auch, nachdem sie völlig um den mit f. bezeichneten Sparren-Kopf gleicherweis sich biß in den Winckel hinauf begeben, selbige sich abermals Winckelrecht gebrochen, und also um die Glieder dd. des Eckes B. herum lauffen, biß selbige den Sparren-Kopf g, in gleicher Symmetrie erreichen, und ihren Cours weiter fortnehmen kön-nen, da hieraus klar erhellet, wie alles correct, durch diese Eintheilung in seiner Simplicität verbleibet, und regulaire Verkripfungen/ um die Glieder dd. erfolgen, so erken-nen Verständige von selbsten die Gültigkeit dieser 3ten Maxime, und diejenige, so davon noch keine Kundschafft besitzen, werden bey der Application dieser Methode, vergnügt zu recht kommen.

§. 70.

Zu besserem Begriff, und Uberzeugung, was diese Maxim, wann sie zur Würcklichkeit Fig. 20. gebracht wird, für ein gutes Aussehen habe, wird Fig. 20. hinlänglich seyn den Ausschlag Fig. 18. zu geben, dann daselbst habe ich die Verkripfung des Carnises Fig. 18. perspectivisch oder Icenogravisch, und also recht Cörperlich vorgestellt, wie dieses Gebälcke, wann es würcklich in Werck stünde, von dem Central-punct I. an, mit dem Ecke B, samt der an-lehnenden Säule A. von unten auf, ein Ansehen hätte, damit sich diejenigen Bau-Kunst Liebhabere um so viel besser darein finden mögen, welche sich aus Mangel der perspectivi-schen Erkänntniß, mit der blossen Ichnographie Fig. 18. nicht genugsam des Effects hal-Fig. 20. ben beruhigen können. Die beygeschriebenen Buchstaben I. B. A. G. so in Fig. 20. für-kommen, correspondiren mit Fig. 18, daher man nur in Sinn die Ichnographie so zu reden herum drehen, und gar leicht die Situation dieser Scenographie überdencken, und beurtheilen kan, wie ich dann eben diese in Fig. 20. vorgestellte Verkripfung, nebst einem Stuck des Corinthischen Capitals, nicht minder zur Observance beygerücket, weilen ich bey der in Tab. III. völlige Grundlegung des Saales, dergleichen anlehnende Säulen gebrauchet, in Tab. IV. aber euch mit eben dergleichen anlehnenden Säulen, unter gar weniger Veränderung der Mensuren, in Fig. 22. die Ordination einer für diesem Saal, dienlichen Orthographie, mit einem Gebälcke deutlich nieder gezeichnet habe, voran nicht nur allein um das gantze Gebälcke herum regulaire Sparren-Köpfe von 15. parten, mit gleich grossen Zwischen-Tiefen, um dergleichen Eckstücke eingerichtet, wie selbige hier in Tab. III. Fig. 18. bey B, mit der anlehnenden Säulen und den Eck-Gliedern im Grund-Riß gewiesen, und allererst sind erkläret worden, dahero ich die weitere Ausführung biß in Tab. IV. und V. dermahlen verspahren, und hier von Fig. 18. 19. Tab. III. occasiona-liter etwas gedencken muß.

§. 71.

Fig. 18. Der Augenschein giebt euch bey gegenwärtiger Ignographie Fig. 18, daß wann der verdiente Wand-Pfeiler oder Pilaster G. unten 20. part, und oben 15. part Hervorra-gung bekommt, daß beede Hörner der Abacorum, als des Pilasters G. und der freyste-henden Säule I, wie schon erwehnt einander just in dem Zwischen-Platz c c. berühren. Dahero können die Haupt-Mensur, biß an den Vorsprung der Frise, 105. part gleich von dem Ecke B, oder $3\frac{1}{2}$. Modul groß abgestochen, und also der schmäleste verjüngte Pi-laster von 15. part bey G. zu zierlich Corinthischen Verkripfungen ampliuret werden; dieweilen aber schon eine bekannte und eingeführte Schönheit in der Bau-Kunst ist: Je subtilere Glieder eine Ordnung hat, je reicher selbige zu machen, und also auch schöner als diejenige geachtet wird, welche in geringerer Composition bestehet, und über diß bey innwendigen Verzierungen der Gemächer in specie keine grossen Eckstücken statt finden, also sucht man insonderheit keine verkripfte Eckstücke, so viel als möglich einzuflechten. Da nun diese wegen der Sparren-Köpfe und Zwischen-Tiefe nicht mit jedem berechnetem Ge-bälcke, practicabel, und schon schrifftlich abgehandelt ist, so habe bey dieser Occasion diese Ichnographie noch weiter erstrecken, und statt des Pilasters G. die andere Helffte dessel-ben bey H. zu Beyhülffe eines kleinen Eckstückes ff. halber, so bey ff. zu Schulden kommt,

den

den verjüngten Pilaster, unten von 25. part, oben aber von 20. part, ausfindig gemacht, damit das einmal angenommene Gebälcke, mit der bestimmten Sparren-Weite, auf gantze Moduln der Säulen-Weiten, können gebrauchet, und also gekuppelte Säulen, bey dieser fünfften Maxime gebrauchet werden.

§. 72.

Da bey dieser Determinirung des Eckes ff. nichts weiters in Consideration kommt, als daß, wann die obere verjüngte Mensur des Pilasters, mit 20. part tieffer Vorragung von der Wand, sowohl in H. Fig. 18. als bey F. Fig. 19. abgestochen ist; so erfolgt, wann auch von solchen puncten, Linien Winckelrecht zusammen geführet werden, daß das Eck ff. 10. part groß zum Vorschein kommet, dahero ihr findet, daß auch der Kropf g g. zwischen Fig. 18. und 19. 10. part groß angegeben/ und die verkripsten Glieder, Winckelrecht biß um die correspondirende Säulen K. sind herum geführet worden. Das übrige, welches ihr in dieser Ichnographie durch punctirte Linien augenscheinlich betrachten könnet, übergehe ich mit Stillschweigen/ massen von selbsten klar/ wie diese fünffte Maxim, die Diagonal-Linien von den Ecken des Cartises biß zu den andern, und durch das Centrum der Säule k, wie auch der Säule I. führet, und demnach die Hörner der Abacorum in der vollständigsten Situation der Zwischen-Plätze erhält, ja da von dieser Materie noch kein so deutlicher Grund-Riß aufzuweisen mir in die Hand gekommen, und offenhertziger niemalen diese 5. Maximen berühret worden, so bin ich vergnügt/ wann ich durch diese Untersuchung, zu fernern tiefern Einsichten unpartheischen Verbesserern der reinen Kunst, wenige Spuhren gegeben habe. Fig. 18. Fig. 19.

# CAPUT V.

Tab. IV. Fig. 21. 22. 23. Tab. IV.

## Ichnographische und orthographische Invention, welche mit gekuppelten Säulen auf der langen Seite des Saales, als wie in Fig. 11. Tab. II. angenommen worden, eingerichtet, auf der schmalen Seiten des Saales aber nur mit 2. freystehenden Säulen ordiniret, und zugleich durchgehends mit einem solchen Gebälcke versehen, an welchem die Sparren-Köpfe von 15. part groß, und die Verkripfung der Eckstücke also behalten worden sind, gleichwie selbige in Fig. 18. Tab. III. bey dem Eck B, zwischen die Sparren-Köpfe f g. geordnet, und §. 69. sind erkläret worden.

§. 73.

Die vollständige Delineation dieser Ichnographie in Fig. 22, gründet sich eben sowohl auf das Fundamental-Quadrat von 24. Schuhen, welches bereits geometrice in Fig. 21. §. 8. weiter ist untersuchet, und bey Erfindung der Saal-Höhe genutzet worden. Wann dahero wie in Fig. 22. der Augenschein giebet, die scharffe Fundamental-Linie, nach der angenommenen Saal-Länge ordentlich bestimmet worden, und wiederum voraus gesetzet bleibet, daß die halbe Länge des Saales gleich seye 24. Schuh, wie aus beygefügtem Maaßstab Fig. 22. wieder in das Gedächtniß gebracht wird/ so kan alles dasjenige, was wir bereits von den zwey *Dispositions*-Linien Tab. II. Fig. 11. §. 51. seq. geometrice solviret haben, genutzet/ und die gekuppelten Säulen BB. CC. und DD. wie auch EE, und dann die Eck-Säule FF. ordiniret werden, ingleichen bleibet auch der Abstand der Säule GG. Fig. 22. auf der schmalen Seite des Saales 10. Modul weit von der Säule FF. entfernet, wie in Fig. 11. bereits angegeben worden. Das übrige aber/ welches ihr allhier in Fig. 22, wegen der Sparren-Köpfe und der völligen Grundlegung des Gebälckes, nach der gantzen Verkripfung übersehen könnet, wird euch hoffentlich genug seyn, bey einer darzu gewidmeten Intention, das nöthige Verfahren dieser Ordinance zu begreiffen; massen die Pfeilförmigen blinden Linien, welche von einer Ax der Säulen, biß zur andern klar genug ausgedrucket, Fig. 22.

anzeigen, wie man auf das kürzeste, in Auftragung der Mensuren, von dem Maasstab Fig. 23, zurecht kommen kan.

§. 74.

So ferne ihr also aus der Weite der zum Fundament gelegten Dispositions-Linien der Raison halben genugsam überzeugt seyd, so dörfft ihr bloß bey dieser Ichnographie Fig.
Fig. 22. 22, als auch bey gegenwärtiger Orthographie Fig. 23, alle blinde Linien, so hier ange-
Fig. 23. zeiget worden, nach dem beygeschriebenen Maas auftragen, und also von der Central-Linie des halben Saales, als von dem A. Fig. 22. biß in O $6\frac{1}{2}$. Modul abstechen, so habt ihr die Ax-Linie O A A. für die anlehnende Säulen neben dem Eingang des Saals, oder neben dem grossen der Thür überstehenden Fenster. Determinirt ihr ferner von der Ax des Saales die Mensur A P. von $11\frac{1}{2}$. Modul, so weist euch solche die Ax- oder Central-Linie der Säule B B. an. Verfahret ihr aber ferner mit der Mensur A Q. eben also, und bestimmet 13. Modul biß in den punct Q, so könnt ihr durch den abgestochenen punct Q. so wohl durch die Orthographie Fig. 23, die angezeigte blinde Perpendicular-Linie hinauf ziehen, und also den Ort finden, wo die Dispositions-Linie, nach der Maxim Fig. 11. hinfällt, welche Linie ich hier aber Fig. 22. dem Namen nach nur verändert, beygeschrieben, und lineam directionis genennet habe/ weil dieser letztere Name einigen Baumeistern bekannter ist, da es aber nach der Deutlichkeit gegenwärtiger beygeschriebener Mensuren leicht fällt, von dem punct Q. biß T, abermal 13. Modul abzustechen, und die 2te lineam directionis zu finden, wann selbige hauptsächlich zu suchen ist: also, da das beygeschriebene Maas, von dem punct P. biß R, die 3. Modul von einer Ax der gekuppelten Säulen, biß zur andern angiebet, und der Zwischen-Raum dieser Säulen nicht minder durch Y Z, einen Modul groß anzeiget, so dörfft ihr also nur von dem punct R. biß in S. 10. Modul tragen, folglich nochmals 3. Modul von S. biß U. bringen, so wird euch die Ax-Linie D D. und E E. bekannt. Letzlich aber so ihr von U. die schon berührten 10. Mod. biß W. gar über die scharffe Fundamental-Linie hinaus fallen lasset, so könnt ihr die Ax-Linie der Säule FF. dardurch ziehen, und von FF. herab in HH. streichen lassen, und daraus erkennen, daß weil diese Mensuren euch gegeben sind, ihr also dieser hier angezeigten 2. Directions-Linien, zu ziehen gar überhoben bleiben können, weilen durch dieses Nachmessen eure Unternehmungen nur eine blosse Imitation bleibt, aus den bereits angezeigten Dispositions-Linien der 11ten Figur, hingegen der Grund dieser gegenwärtig angegebenen Mensuren kundt gethan worden, so habe nichts destominder hier in Fig. 22. und 23. die so benanten lineas directionis gleichwohl andeuten wollen, damit ihr in der orthographie doch wenigsten dardurch vor Augen habet, wie sie eigentlich den Ort durchschneiden/ in welchen die beeden Capitale, und deren Abaci einander mit ihren Hörnern berühren.

§. 75.

Fig. 23. Und dieweil die Orthographie Fig. 23. meines Erachtens, Anfängern ein hinlänglich Licht geben kan, wie sie sich mit Eintheilung der Sparren-Köpfe, bey der Ichnogra-
Fig. 22. phie Fig. 22. zu verhalten haben, so hoffe/ daß so wohl die beygeschriebene Haupt-Mensuren, so oben unter dem Maasstab Fig. 23. von A. nach b b, von dar nach c c, weiter nach d d, e e, und ff. gehen, das correspondirende Maas/ so in der Ichnographie Fig. 22. enthalten/ anweisen/ und die Mensur Fig. 23, so von H. nach I. gehet, hinlängliche Begriffe giebet/ wie viel Sparren-Köpfe und Zwischen-Tiefen, von H. biß I, in das Carnis zu verzeichnen seyn, wann ein Sparren-Kopf 15. part, und jede Zwischen-Tiefe, ebenfalls einen halben Modul oder 15. part halten soll. Da ihr also von I. biß K. noch weiter findet, wie viel Sparren zu ordnen, deßgleichen von K. biß L, von L. biß M, und von M. biß N, gleicherweis kommen müssen/ so dörfft ihr mit Zurathziehung der übrigen, in das Fris der Orthographie beygeschriebenen Mensuren euch nicht viel im Nachdencken aufhalten; anerwogen eure Attention gantz leicht euch zur völligen Ausführung dieser Orthographie bringen wird. Gehet ihr hierbey diese Ichnographie Fig. 22. wegen der Eckstücke nicht also schnell vorbey, und ihr beschauet sie, wie der kleinste Eck-Kropf von 15. part, die Hervorragung aber der anlehnenden Säulen, bey diesem Haupt-Gesims, im Grund-Riß 45. part beträgt/ so werdet ihr mit dieser Invention nicht allein zu recht kommen, sondern zu weit vollständigern, Anlaß finden, Gesimse mit Sparren Köpfen ohne Furcht zu ordiniren, und die Gebäude, welche so dann hernach zur Würcklichkeit kommen werden/ können vermuthlich mit besserer accuratesse, den verständigen Liebhaber vergnügen,

gen, als bißhero die wenigsten mit richtiger Eintheilung der Sparren-Köpfe, prangen können.

§. 76.

Was wegen der Verzierung der Fenster und den gegen über correspondirenden Ordinancen, zwischen den Säulen-Weiten, kan eines Theils aus der Orthographie Fig. 23. ersehen werden, andern Theils aber aus Tab. XI. Fig. 61. in Consideration kommen, wie man sich in dergleichen Fällen zu verhalten habe, ehe und bevor man selbsten gesunde Idéen mit den übrigen regulirten Mensuren verknüpfen, und eine wohlanständige Phantasie, bey zierlichen Laubwerck, proportionirt/ einzuflechten weiß, daß das Aug nichts wiederwärtiges empfindet, und bey Untersuchung nichts destominder eine Haupt-Mensur gegen die andere in gültiger Verhältniß bleibet, da hierzu aber bey anderer Gelegenheit, verschiedene bereits verfertigte Tabellen, die innere und äussere Möglichkeit anzeigen sollen, so lasse ich die weitere Erörterung dieses puncts ausgesetzt, und wende mich allhier zu einer andern Vorstellung, weilen doch schwerlich ein jeder aus der Ichnographie Fig. 22. und der Orthographie Fig. 23. sich ein völliges Concept zu machen weiß, und kein Cörperliches Modell zugleich bey Handen ist; als habe die Mühe mir nicht dauern lassen, aus diesen zweyen geometrischen Rissen Fig. 22. und 23. die perspectivische Vorstellung des Saales, aufzuzeichnen, wie derselbige aus einem gewissen Stations-punct, der Länge des Saals, nach sich præsentiren, und gegen die schmale Seite aussehen würde, wann die Thüren, so neben den 2. freystehenden Säulen, in die Gast-Zimmer G G. und H H, mit zierlichen Verkleidungen bestimmet, und die Decke des Saals, mit zierlichen Einrichtung der Lunettes, ordiniret, und ein optisches Gemählde in der Mitte als ein Plafond angebracht worden, welcher entweder von Figuren, und geöffneten Wolcken, oder aus architectonischen Säulen-Werck bestehet, und das anschauende Aug verleitet, zu glauben, als wann ein würckliches Gebäude, sich weiter aufwärts erstrecken und befinden thäte. Fig. 23. Fig. 23.

# CAPUT VI.

Tab. V. Fig. 24 25. 26. Tab. VI.

## Perspectivische Durchschneidung unsers gegenwärtigen Saales, wie selbiger mit seinen angebrachten Corinthischen Säulen, nebst dem dabey ordinirten zierlichen Ofen r, in Form eines modernen Gefäses sich præsentiret, samt der Cörperlichen Vorstellung der Zubereitung der ausgeschalten Decke, wie sie sich zugleich nach Verfertigung derselben, aus dem Stations-punct Fig. 25. betrachten lässt, und wie nicht minder das Pavé, bey dieser Station, dem Spectateur, zu Gesichte kommt.

§. 77.

Aus dem vorhergehenden und bereits abgehandelten Grund-Riß Tab. IV. könnt ihr euch von der Situation gegenwärtiger perspectivischen, oder scenographischen Vorstellung, von wegen der Ordination, der gekuppelten und anlehnenden Säulen erinnern, daß sie allhier eben um der Ursache willen ihr gutes Ansehen erlangen, als wie bereits daselbst ist abgehandelt worden, damit aber durch diese Cörperliche Elevation, die hervorragende Gesimse, nebst den übrigen Ornamenten, über und neben den Thüren, samt den Lunettes oder runden Fenstern über dem Haupt-Gesims der noch restirende Begriff euch zugeeignet werde, so habe für gut angesehen, den Durchschnitt nach dem beygesetzten Maas der Saal-Thüre in Fig. 24. anzuzeigen, und anbey bey C. die Wappenförmige Crönung dieser Thür-Verkleidung, nebst dem Profil des Haupt-Gesimses im Durchschnitt zu zeigen, und anbey die ausgeschalte Decke mit den Schaal-Stücken, und den kleinen Streben zu præsentiren, damit man siehet, wie diese Stücke an dem Lager-Balcken oder Bretten A. bevestiget, und die parallel liegende kleine Latten dabey zur Ausschalung der Decke zu bestimmen und anzubringen stehen, wann Tab. 24.

 man

man wegen des einfallenden Lichtes die Bogenförmigen Ohren, gebührend formiren, und die Zubereitung der Decke recht besorgen will. Da aber von dieser Art und Weis, verschiedene Maximen, unter den Stuckadorn und Werck-Leuten in Schwang gehen; so habe in folgenden Tabellen specieler, als bißher bekannt gemacht worden, die Verfertigung und Formirung dergleichen runden Fenster-Oeffnungen berühren wollen. Hier gegenwärtig aber habe ich in Fig. 26. in die Füllung der Decke durch den gemachten Entwurff angedeutet, wie bey einer solchen ausgeschalten Decke am füglichsten, ein Himmel-offener Plafonds oder Lufft-Gemähld, nach der Horizontal-Perspectiv einzurichten und zu choisiren stehe, und anbey durch die überschattirte, und mit Stuckador-Arbeit, Laubförmig verzierte Fenster-Oeffnungen, erkennen lassen, was für einen Effect der Wohlstand dieser regulair-verfertigten Lunettes mit sich führe/ wann alles dasjenige dabey vermieden wird, welches bey Ordinirung der Laubförmigen Zierrathen zu viel oder zu wenig heissen kan.

Fig. 26.

§. 78.

Was die Figur dieser Lunettes betrifft, und wie sie geometrice und mechanice so wohl auf dem Papier/ als in dem grossen Werck selbsten zu vollenden seynd, das wird in folgenden Tabellen erhellen, gegenwärtige Art und Weis aber sich auf diejenige Figurirung referiren, welche / was den Ausschnitt der Lunette anbelangt, ein Exempel an der Kirche oder l'Eglise de Sorbone, Batie par le Cardinal de Richelieu du Dessein du Sr. Mercier, gefunden, und in dem perspectivischen Durchschnitt von Marot in Kupfer gebrachten Profil, de l'Eglise & Monastere de l'Abaye Royale du Val de Grace, bati par la Reyne Anne d'Austriche, kan nachgesehen werden; massen von dieser Materie die Werck-Leute billig überhaupts sich zu informiren nöthig haben, weilen hier und dar so gar schlechte Muster, und verschobene Lunettes gefunden werden, welche ohne alle Theorie haben zur Würcklichkeit kommen müssen.

§. 79.

Ich überlasse also diese 5te Tabelle dem klugen Judicio Kunst-liebender Kenner der Gebäude, als auch regulairer Perspectiv-Kunst-Verständigen, und hoffe, sie werden aus dieser Vorstellung, das begehrte Concept, überkommen, welches bey der Figurirung dieses Saals zu erhalten war. Wegen des hiebey glatten angebrachten Haupt-Gesimses aber erkennen, daß es nur deßwegen ohne Sparren-Köpf hier ist vorstellig gemacht worden, damit die Kupfer-Arbeit erleichtert, und die Fehler, welche sich in so kleinen Zeichnungen, und wegen der optischen Zusammenschiebungen, besagter Sparren-Köpfe bey dem Durchzeichnen der Hand-Risse einzuschleichen pflegen, vermieden bleiben. Uber dieses aber nach gegenwärtiger Vorstellung gleichwohl abnehmen, wie nichts deßtominder die Ordination der Säulen bey einem glatten Haupt-Gesims, vermög der Abhandlung Tab. II. guten Effect zu wegen bringen, wo man nicht die Corinthischen Gebälcke, nach dem grösten Rigueur, auszuführen gedencket. Jn übrigen wird die Beschaffenheit und Einrichtung dieses kleinen Saals, bey einem Adelichen Wohn-Haus verschiedenen, gute Dienste leisten, zu andern neuer Variætäten zuschreiten, und die Kenner, welche die Art und Weise der alten und neuen Austheilung der Bau-Arten besitzen, und dem Corinthischen und Aegyptischen Haupt-Saal, nebst den Cycizenischen / oder Asiatischen Haupt-Saal ponderiret, und insonderheit das 3te Cap. von Austheilung besonderer Zimmer, aus Leonhard Sturms, vollständigen Anweisung innerer Austheilung der Gebäude von 1720, begriffen haben, die werden aus meinem gegenwärtigen Vortrag, als etwas daselbst noch nicht berührtes, eine fügliche Verknüpfung möglicher Maximen ersehen, und noch mancherley Arten angezogener Zimmer, Tafel-Säle oder Triclinia, Thalamos, oder noch andere, welche Vitruvius Amphithalamos nennet, nach den Absichten des Bau-Herrns, der Symmetrie, und den Essentialitäten der Haupt-Mensuren der Ordnungen, einzurichten wissen, biß bey folgenden Piecen auch hiervon meine wenige Gedancken, einige neue Vortheile, aus dem Diagrammate quadrangulari weiter aufsuchen werden.

CAP.

# CAPUT VII.

Tab. VI. Fig. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. Tab. VI.

## Unterschiedliche Partial-Begriffe / und nöthig erachte Anmerckungen, welche zur Vollendung der ausgeschalten Decke, wo Lunettes oder solche runde Fenster, wie in der vorhergehenden Tab. V. ordiniret, sollen gebraucht werden.

§. 80.

Da wir uns §. 77. auf gegenwärtige Tabulam VI. VII. und VIII. zur weiterer Erklärung der Lunettes bezogen haben; so will ich hiemit ohne das zu wiederholen/ was in der vorhergehenden 2ten Continuation, von dieser Materie gedacht/ allhier Fig. 31. als einen kleinen Grund-Riß, von einem Tonnen-Gewölb / mit 2. Lunettes a. und b, vorstellig machen, und dabey in das Gedächtniß bringen, daß Herr Leonhard Sturm, eine dergleichen Ichnograpbie in Tab. 3. Fig. 5. seiner architectonischen Kunst-Wörter, vorgestellt; als woselbst er in Fig. 6. die Lunettes oder Ohren, welche durch ein Tonnen-Gewölb treffen, wie allhier in Fig. 31. zu sehen, in Form eines Dreyangels angedeutet, und also den Ausschnitt in das Circkulförmige Tonnen-Gewölbe durch 2. zusamm in einem Winckel e. stossende schrege Linien ichnographice supponiret hat. Fig. 31.

§. 81.

Betrachten wir die Beschaffenheit dieser Ohren aber dem wahren Einschnitt nach an sich selbsten, und wir nehmen an, daß der Einschnitt der Lunettes in das Circkulförmige Tonnen-Gewölb Fig. 31. nicht just biß an die Mittel-Linie d f. rage, und anbey voraus gesetzt lassen, daß die Lunette oben rundirt seyn soll, so kan man sagen/ daß die 31. Figur mit den Winckelförmigen Grund-Riß der Lunettes a. und b, nach Sturmii Ichnographie eben so wenig, als wie gegenwärtige Ichnographie richtig angezeiget sey/ dann ihr könnt aus Fig. 34. euch vorläuffig einen dergleichen spitzigen Ausschnitt der Vertical Fig. 34. stehenden Lunette A F B, nach dem punctirten Bogen, in seiner äusserlichen Situation vorstellen, und den Ausschnitt derselben unter der scharffen Linie A H. wohl erkennen, aber nach weiterer Betrachtung gantz klar sehen, daß weil das supponirte Tonnen-Gewölb aus dem Centro K, von A. nach C. erstrecket, und also der punct H, mit C. der Perspectiv nach parallel, und also H. von I, so weit als C. von K. abstehet, also es nicht anderst seyn könne, daß die scharffe Linie A H, und B H, sich ichnographice durch die scharffe Linie A I, und B I, würcklich determinire, mithin in Richtigkeit bleibet, wann die Vertical-Höhe GF. der Bogenförmigen Lunette AFB, so hoch, als der Radius des Tonnen-Gewölbes K C. oder H I. ist, nothwendig der Horizontal-Schnitt von F. nach H, mit G I, parallel bleibe, und biß in den punct H. fällt, ist es also offenbahr, wie ein solcher Ausschnitt/ just biß in die Helffte des Tonnen-Gewölbs fallen müste. Bleibt also dieses unumstößlich voraus gesetzt? so erhellet von selbsten, wie dergleichen spitzige Grund-Risse der Lunettes nur bey Creutz-Gewölben/ statt findet, folglich die Ichnographie Fig. 31, nnd alles Angeben, so auf dieser Figur beruhet, gäntzlich falsch ist.

§. 82.

Dann man darff dißfalls nur Fig. 32. in Augenschein nehmen, und dabey supponi- Fig. 32. ren, daß der Vertical-Ausschnitt der Lunette A F B. ebenfalls Bogenförmig oder gar ein richtiger halber Circul seye/ alsdann bey den blinden Bogen-Linien AC. GD. BE. zugleich sich vorstellen, daß dieses Bogen-Stücke von dem supponirten Tonnen-Gewölb seyen/ durch welche der Horizontal-Schnitt FH, bey der Lunette A F B, zu unternehmen sey. Da nun hier augenscheinlich die Figur weist, daß der Radius GF. der Lunette AFB. kleiner als der Radius des Tonnen-Gewölbe ist, weil AC. GD. oder EB. nur Bogen Stücke ausmachen, mithin das Tonnen-Gewölbs von H. biß D. noch weiter über dem Horizontal-Schnitt FH. der Lunette AFB. fortlaufft, so dörfft ihr also um die Ichnographie der Lunette euch zu imaginiren von der Section H, die blinde Vertical-

Linie HI, in Sinn annehmen, oder würcklich ziehen, folgends von dem Anfang der Lunette oder von dem punct G, die Horizontal-Linie GI. beschrieben, so giebt euch die Section HI. in I, ichnographice den tieffesten punct an, und weiset, wie weit die Lunette dem Grund-Riß nach, in das Tonnen-Gewölb trifft.

§. 83.

Weil sich dieses aber nicht ein jeder nach gegenwärtiger perspectivischer Figur gleichwohl zu hinlänglichen Begriffen bringen kan, so mögen die Ungeübten so lange mechanice zu Wercke gehen / und nach den Bogen-Stücken des Tonnen-Gewölbes AC. GD. oder BE. ein Stück Papp oder dünnes Blech, Bogenförmig gestalten, und in solcher Situation aufrichten, hiebey auch nach der angenommenen Grösse, und Bogen der Lunette AFB, ein anders Pappstück oder Blech ausschneiden, und über der Linie AB, vertical nach der Linie GF. aufrichten, alsdann von dem punct F, nach Anzeig der Horizontal-Linie FH, auf der Bogenförmigen Fläche des supponirten Tonnen-Gewölbes puncta bemercken, wann sie nemlich so wohl von H. nach F, mit einem langen Stifft, oder spitzigen Holtz, dem punct H, in horizontaler Situation marquiren, folgends auf gleiche Art / um die halbe Rundung der Lunette weiter herum so verfahren, und z. E. von dem punct N. die horizontale Berührung, nach der Berührung NL. unternehmen, und also den punct L. bestimmen. Hat man mit dieser Operirung also, wie gedacht, einmal wie das andermal verfahren, so kan man, auf der gebogenen Fläche, des supponirten Gewölbes / nemlich von dem punct A, durch den gefundenen punct L, dann durch H, wie auch durch K. biß in B. die puncta mit einer Linie zusammen hängen, oder von A. nach LHK. und B. würcklich einen Ausschnitt, durch das gekrümte Blech oder Papp unternehmen, und damit sichtbar überzeugt werden, daß ein solche Lunette oder Ohr auf der gebogenen Fläche des Gewölbes, in keinen so spitzigen Winckel bey H. Fig. 32. sich endige, als wie in Fig. 34. in dem punct H. erfolget ist.

§. 84.

Fig. 32. Weiter da auch bey Bestimmung der krummen Linie ALHKB, Fig. 32. klar wird, Fig. 34. daß der Ausschnitt anderst gekrümmt / als in Fig. 34. von A. nach H, biß B. zu sehen / also ist unwidersprechlich / daß auch die Ichnographie von der Linie ALKB, Fig. 32. eine andere Figur bekommen müsse / als der Dreyangel ABIA, Fig. 34. vorstellet. Solche ichnographische Figur aber sichtbar zu machen ; so könnet ihr z. E. ferner mechanisch bey dem ausgeschnittenen Papp oder Blech verfahren, und von dem gefundenen punct L. Fig. 32. eine Vertical-Linie auf die Horizontal-Fläche AMI. ziehen, oder an dessen statt einen Bley-Senckel von L. herab lassen, biß seine Spitze den punct M. berühret. Gehet ihr alsdann mit dieser Weise weiter fort, und ihr lasset von dem punct N, als welcher dem punct L. gegen über stehet, ebenfalls die blinde Vertical-Linie in O. herab, biß euch auf AB. der punct O. bekannt wird, so könnt ihr so dann von O. nach M. die Horizontal-Linie OM. beschreiben, und hiedurch die Section M. ohne Bley-Senckel nicht minder überkommen. Da euch also durch beyde Methoden, der punct M, oder mehr dergleichen bey weiterer Continuation dieser Maxim von A. biß I, und von dar biß B, bekannt werden ; also dörfft ihr nun wiederum, von A. durch M, von M. durch I, und dann m. durch die puncten, welche von I. biß B, zu bestimmen / ordiniret werden, eine gebogene Linie ziehen, wie es die erfundene puncten zulassen, so wird solche Linie ALIB, die gesuchte und wahre Ichnographie von der scharffen Linie ALHKB, der ausser dem Gewölb vertical-stehenden Lunette ANFB, seyn, und einen klaren Beweiß an die Hand geben / daß keine Lunettes, Fig. 31. die nicht biß in die Helffte des Tonnen-Gewölbs ragen, nach Sturmii Angeben Fig. 31. spitzig, biß in e. dörffen gezeichnet / sondern wie der blinde Bogen bey b. zeiget, zu bestimmen, und anzudeuten seyn, wann man in einem Grund-Riß richtig verfahren und anzeigen will, gründliche Erkänntnisse der zusammen würckenden Bogen-Schliessungen zu besitzen.

§. 85.

Fig. 32. Im Fall noch über diese klare Darstellung Fig. 32, pure mechanische Liebhaber, die lieber mit Cörperlichen Modellen, als mit Linien zu thun haben, auch dißfalls ein Genü- Fig. 30. gen finden mögen, so können selbige, nach Absolvirung der 32. Figur / Fig. 30. beschauen, dann daselbst habe ich einen kleinen holen Cylinder Horizontal, und Cörperlich scheinend vorgestellt, und durch die Linie DAB, eine Section verstanden, daß also, wann ein sol-

cher

cher Cörperlicher ausgehölter Cylinder nach der Linie DAB, von einander geschnitten wurde, der halbe Theil so dann / welcher hier ausschattiret zu sehen, nichts anders betrachten lasse, als ein solches halbes Tonnen-Gewölb / von welchem wir bißhero die Rede gehabt. Machet man bey solcher Beschaffenheit aber, auf der Linie DA. bey Anfang des halben schattirten Cylinders die Weite EC, und beschreibt mit deren Helffte einen halben Circkul, oder anderes Bogen-Stuck, und schneidet nach solchem Riß würcklich/ durch den Cörperlichen Cylinder, eine Oeffnung hindurch, so wird selbige mit der Linie ALHKB. Fig. 32. eine Aehnlichkeit haben, und die punctirten Linien, so ich euch von E. H und C, neben und durch die Mitte der Lunette, Fig. 30. um den halben schattirten Cylinder parallel hinum lauffen lassen, haben so dann mit den optisch gestellten Bogen-Stucks-Linien AC. GD. und BE. Fig. 32. gleiche Eigenschafft und Begriffe, zur Erkänntniß der wahren ichnographischen Bestimmung der Lunettes. Fig. 32.

§. 86.

Weil selten eine Sache, die etwas Neuigkeit bey sich führet, ohne allen Widerspruch, bey ungenugsamer Erkänntniß der Warheit gebilliget wird, und allhier zu vermuthen stehet, daß einige Leute auf die Gedancken kommen möchten, daß das, was in Fig. 30. und 32. in Richtigkeit kan stehen bleiben, gleich wohl nicht universal, oder allgemein anzunehmen seye, dieweilen allerhand Ausschnitte der vertical-stehenden Lunettes in der practischen Bau-Kunst zu Schulden kommen / und also auch solche Rundungen gewählet werden, welche keine halbe Circkul Rundung beschliessen. Wann ich dißfalls die bereits verfertigte Modelle, so ich von allen Sorten der Gewölber aus Erde und Gips, wie auch Holtz und Bley verfertiget / und daran mancherley Sectiones der Lunettes untersuchet habe, einem jeden darlegen könnte, würde von selbsten erhellen, wie das angegebene in Fig. 32. zu universalen Begriffen / hinlänglich seyn. Zur Ersetzung aber dieses ermangelten Vorweisens, habe ich vor gut angesehen Fig. 33. perspectivisch in deutlichem Form, als ein Stück eines umgewendten Tonnen-Gewölbes vorzustellen, um damit darzuthun, wie alle Sorten des gewählten Ausschnittes der Lunettes, mit Fig. 32. Gemeinschafft haben. Fig. 30. und 32. Fig. 33.

§. 87.

Wann demnach die vördere überschattirte Seite fe, als ein verticaler Abschnitt concipirt wird / so könnet ihr so wohl die punctirte Circkul-Linie kh. und l, statt der 3. Linien AC. GD. und BE. in Fig. 32. annehmen / und vermög der Perspectiv-Regul die blinde Linie kh. und l, als verjüngte halbe Circkul-Kreiß, achten, und also darunter die Ausschalung des umgewendten Tonnen-Gewölbes euch vorstellen. Soll nun aber in dieses umgewendte Tonnen-Gewölb eine Lunette kgl. eingeschnitten, und der punct g. auf der mittlern Circkul-Linie gh. gefunden werden, so reiset aus dem punct b. der Linie bd, mit der halben gegebenen Breite der Lunette, als von b. biß a, wann es eine halbe Circkul-Figur seyn soll, biß in den punct c, lasset alsdann von c. Horizontal, die Linie cf, biß an die scharffe Circkul-Linie, zu Anfang des Tonnen-Gewölbes in den punct f. gehen, ziehet endlich von dem punct f. eine Linie nach den Aug-punct, nach welchem gegenwärtiges perspectivisches Stuck des Tonnen-Gewölbes Fig. 33. seine Gesichts-Linien neiget, so wird selbige auf der blinden mittelsten Circkul-Linie gh, den Sections-punct, oder den verticem der inwendigen Lunettes-Höhe in g. anzeigen, und die Circumferenz von k. durch g. biß l, wird so dann, wann sie völlig, wie der punct g. gesucht würde, kein völliger halber Circkul verbleiben, obschon der vertical-stehende Ausschnitt der Lunettes, ausserhalb des Tonnen-Gewölbes / auf der flachen Vertical-Seiten, ein halber Circkul gewesen, wie ihr aus dem übergetragenen Virtels-Circkul ac, der aus dem punct b. gerissen worden, erkennet, und der punct i. sich angeben würde, wann von g. nach i, die blinde Linie gezogen, und von dem punct C. ebenfalls eine Gesichts-Linie nach dem Augen-punct zu, geführet wird. Um aber ohne weitere perspectivische Ausführung, wegen der krummen Linie kgl, euch kürtzlich Uberzeugung zu geben, so verfertiget euch, wie Fig. 33. gestaltet, ein solches umgelegtes Stück eines solchen Tonnen-Gewölbes, von Gips / oder Töpfer-Erde, und vollführet darein den Schnitt kgl, so werdet ihr finden, daß sich selbiger wie in gegenwärtiger 33. Fig. ereignen wird. Da es also durch dergleichen Unternehmen euch genug seyn wird, wann ihr mit der sichtbarn Uberzeugung, die Erfahrung erlanget, und hier schlechterdings annehmen könnet, wann ich sage, je tiefer ihr die Vertical-Höhe der Lunette von b. über c. herab bestimmet, und vor die Bogen- Fig. 32. Fig. 33.

förmige Figur desselben die krumme Linie a d. annehmet, so dann von d. nach e. die Horizontal-Linie d e. führet, daß die Gesichts-Linie e h. euch in der Section h, den verticem wiederum von dieser neu angenommenen Lunette angiebet, und daß demnach die krumme Linie k h l. auf der runden Ausschalungs-Decke, die wahre Circumferenz, und ebenfalls eine andere krumme Linie ausmache/ als diejenige ist, so ihr von a. nach d. für den Vertical-Ausschnitt dieser Lunette angenommen habet.

§. 88.

Anerwogen diese Observation euch dermahlen klar vor Augen lieget, daß wann der vertex g. oder h. auf der Ausschaalungs-Fläche der Decke bekannt ist, und die Breite der Lunette k. und l. zuvor bestimmet worden, es also hauptsächlich darauf ankomme, wie man die wahre Generation der krummen Linie k g l, oder k h l, und dergleichen bey dem würcklichen Bauen ausfindig mache, und eine kurtz gefaste Regul bey Handen habe, sicher darnach zu procediren. Dieses aber dermahlen zu leisten habe ich
Fig. 27. euch Fig. 27. 28. und 29. in grössern Form beyzufügen nicht ermangeln wollen, und zwar
28. u. 29. erstlich in Fig. 27. eine geometrische Regul gezeiget, die sich in grossem Werck mechanice appliciren lässet, und welche Regul so dann sich wiederum in verschiedene andere mechanische Vortheile ausbreitet, und neue Reguln so dann ausmachet, daß ihr also aus einer maxime die andere herholen, und nach Gefallen eine davon appliciren könnet.

§. 89.

Fig. 32. Wann ihr euch demnach erinnert, was in Fig. 32, wegen der der krummen Linie AMIB. als der Ichnographie der krummen scharffen Lunetten-Linie ALHKB, abgehandelt worden, und das zugleich mit in das Gedächtniß nehmt, was in Fig. 33. wegen Erfindung des verticis gedacht, und abgehandelt worden, so habt ihr also zuvörderst bey Unternehmung des grossen Werckes, die Breite der Luuette, nach dem vertical-Stand und dessen Circumferenz zu bestimmen, alsdann aber innwendig auf der ausgeschaalten Fläche der Decke, den verticem der krummen Linie dieser bestimmten Lunette zu suchen, da es nun hiebey willkührliche Sätze giebet/ ob der Ausschnitt von der vertical-Circumferenz der Lunette parallel oder einwärts gegen die Schalung zu, conisch ausfallen soll, so bleibt es doch gleichwohl in Richtigkeit, daß die 3. Data, als die 2. puncta der gegebenen Lunetten Breite, und dann der inwendige Vertex der krummen Linie auf dem Schal-Stück, das vornehmste ausmachet, woraus die
Fig. 27. Ichnographie Fig. 27, und dessen mechanische Vortheile entspringen.

§. 90.

Fig. 27. Wann demnach diese 27te Figur die Ichnographie von der krummen Lunetten-Li-
Fig. 29. nie angeben soll, so hat man, wie aus Fig. 29. erhellet, die ausgeschalte Decke mit seinen Schal-Stücken GG. HH. II. KK, und Lager-Höltzer BB. DD, und Streb-Stücken, ordentlich zu verfertigen, und der Stuckador kan die kleinen Latten völlig über die Gegend/ wo an dem Gebäud die vertiaal-stehenden Lunettes, oder Oeffnungen, darzwischen fallen, gautz hinüber lauffen, und also die völlige Ausschalung von BB. nach HH, biß herab in AA, mit Latten gantz beschlagen lassen, alsdann nur auf dem Gerüst, worauf er operiret, die Breite der würcklichen Lunette auf eine gefällig lang gezogene Linie DE. abste-
Fig. 27. chen, welche Linie wir in Fig. 27. geometrice mit den folgenden, als auf den Boden des Gerüsts niedergezeichnet, supponiren wollen.

§. 91.

Wir setzen aber hierbey den Durchschnitt der völligen Dimension einer solchen ver-
Fig. 29. tical-stehenden Lunette Fig. 29, und nehmen die halb Circumferenz derselben, nach perspectivischer Represensation unter der krummen Linie w v t A A an, und weisen zu bessern Begriff, daß wann die Horizontal-Tiefe dieser Lunette von w. biß o, sich erstrecket, der Ausschnitt oder die krumme Linie dieser Lunette, welche sich von o. nach p. biß q, und AA. herunter begiebet, würde sich in dem Cörperlichen Werck, eben als wie in gegenwärtiger perspectivischer Figur, dem Auge darstellen, und die auf das ausgeschalte Holtz HHAA, biß an GG. fortlauffende und völlig herunter beschlagene Latten müsten, nach dieser besagten krummen Linie o p q, würcklich abgeschnitten werden, und so ferne nach der Dimension dieses Abschnittes, biß an die krumme Linie w v t A A, der Verti-

cal-

cal-Lunette, nicht minder die Winckelrecht von v. nach p, oder von t. nach q. zu, anzubringen nöthige Latten-Stücke, sich nothwendig nach Beschaffenheit des Abstandes der krummen Linie o p q A A, von der krummen Linie w v t A A, zu richten haben.

§. 92.

Lassen wir dieses vorausgesetzt, und bekannt seyn, so folgt, daß von dem Vertice w i, der krummen Linie o p q A A. in Fig. 29. die perspectivische, oder verjüngte halbe Breite der Vertical-Lunette von w i, auf der Latte w i n, in dem punct n. angezeiget seye, wann das Schal-Holtz H H A A, unten dem punct A A, als den Anfang der Vertical-Lunette A A t v w. berühret. Da also hieraus erhellet, daß man den Verticem w b. durch den punct n, supponiren, und von n. durch ein Senck-Bley mechanice in den punct g. auf dem Gerüste bestimmen kan, also wird hiemit bekannt, daß die Weite A A g. Fig. 29. die Tieffe zugleich angiebet, wie weit sich der Vertex w i. in die ausgeschalte Decke, nach der krummen Linie A A q p o. herüber begiebet, wann ihr absonderlich den perspectivischen Grund-Riß hier mit zu Rath ziehen könnet / welcher sich von dem punct A A. biß b, nach D, von dar nach g, biß wieder in A A, erstrecket, und die halbe perspectivische Ichnographie, oder die punctirte krumme Linie A A m k D, als einen Grund-Riß, von der krummen Linie A A q p o, beschleust. Fig. 29.

§. 93.

Indem ihr also nach einiger Uberlegung dieses Grund-Risses erkennet, daß die gefundene Weite A A g, nach perspectivischer Art der Weite b D, gleich zu achten, und die Weite b D, so groß als die Horizontal-Dimension w o, Fig. 29. ist / dörfft ihr also sicherlich um die geometrische Grundlegung und Regul Fig. 27. zu erhalten, die bereits angezeigte und gefundene Tiefe g A A, Fig. 29. ergreiffen, und in Fig. 27. als auf dem supponirten geometrischen Plan von D. in B. tragen, oder von E. in C. bringen, die gegebene Breite E D, der Lunette in F. halbiren, und durch F. die Linie a F O. erstrecken, so wird selbige euch auf der Linie B C, den punct G, oder den Verticem w i, aus Fig. 29. hier in dem punct G, ichnographice bestimmen, und die Mensur E C, oder D B, wird der entlehnten Mensur A A g. correspondiren. Fig. 29. Fig. 27.

§. 94.

Aus dem gefundenen punct G. beschreibet den scharffen Circkul mit der Oeffnung G B, von B. durch Z Y C R U. biß B, so wird selbiger euch auf der Linie D E, 2. puncta, nemlich Z. und Y, angeben, in welche ihr, wie bey dem mechanischen Oval-Zeichnen in plano gebräuchlich ist, 2. Nägel einschlagen, und vermittelst eines dünnen Draths, Seide, oder Schnur, ohne End von G. um den Nagel Z. herüber um Y. biß wieder in dem punct G. spannen könnet, und in G. mit Anbringung eines Stiffts, von G. biß in D, also auch von G. biß in E, eine halbe Ellipsin, nach Anzeig der punctirten Linie beschreiben möget, welche Ellipsis oder Oval, so dann zur mechanischen Formirung der krummen Linie A A q p o. Fig. 29. bey Abschneidung der Latten-Stücke wird dienlich seyn.

§. 95.

Wann demnach wie gelehrt, die punctirte Linie D G E. mechanice beschrieben, so darff man im Werck z. E. Fig. 29. von allen angenagelten Latten, auf dem Schal-Stücke H H A A. als wie vormahls von der Latte n. nach g, herab ein Bley-Senckel gelassen worden, hier ebenfalls von allen übrigen bevestigten Latten, nemlich von l, k, h, g. &c. Fig. 29. auf die Linie A A g. fallen lassen, solche Mensuren aber von dem punct B. Fig. 27. in dem punct m m. l. k. h. und g. &c. tragen, und folgends Linien von g. nach a, von h. nach b, von k. nach c, von l. nach d, von m. nach e, Fig. 27. nach Anzeig der punctirten Linien ziehen, nach Vollendung dieser Linien aber kan man etliche Latten-Stücke an diese Linien g, a, h, l &c. just anlegen, und selbige nach Anweisung der punctirten elliptischen Linie D G. bey i. i. i. i. gebogen abschneiden, um gewisse Lehr-Stücke, zu der Formirung der krummen Lunetten-Linie, auf dem vest genagelten fortlauffenden Latten Fig. 90. zu erhalten. Fig. 29. Fig. 27.

§. 96.

Dann man darff nur z. E. das in Fig. 27. abgeschnittene Latten-Stück m m i, nehmen, und selbiges oben auf den correspondirenden punct oder Latte legen, nemlich z. E. in Fig. 29. von l. nach i, und wiederum andere folgende kleinere Stücke in k, h, und g &c. brin-

bringen, und wo selbige vornen bey i, i, i, i. hintreffen, die fest genagelte parallel-liegende Latten alsdann nach der angewiesenen Ausschweiffung der Lehr-Stücke abschneiden, so wird sich dardurch die begehrte krumme Linie von w i, nach pq, nach AA. zu, von selbsten formiren, und den wahrhafften Ausschnitt der Lunette mechanice angeben, gleichwie
Fig. 29. ihr aus Fig. 29, und dessen perspectivischen Cörperlichen Vorstellung zur Genüge ersehen könnet. Ubrigens werden die bey Ll. angezeigte Latten-Stücke, so sich von dem Ausschnitt der Vertical-Lunette, als von v. nach p, oder von t. nach q, zu, erstrecken, der Länge nach, von sich selbsten determiniren; massen weil sie vornen bey den abgeschnittenen, schon bevestigten Latten bey i, i, i, i &c. winckelrecht stehen müssen, leichtlich können ermessen, und proportionirt abgeschnitten werden, da sich dann bey völliger Continuirung aller der benöthigten Stücke die Verkleidung leichtlich äussert, welche Bogenförmig über die Lunette zu führen stehet, und die mechanische determination wird solcher gestalt dem geübten Werckmann wohl zu statten kommen, weilen eine Helffte der Lunette, wie die andere zu vollenden ist.

§. 97.

Weil es bey dieser 27ten Figur in Beschreibung der halben blinden elliptischen Linie hauptsächlich auf Bestimmung der 2. puncten Z. und Y, ankommt, wann man angezeigter massen mit der Schnur ohne End den Zug D G E. vollenden will, so will ich bey dieser Gelegenheit die 2. puncta Z. und Y, zu suchen, auf folgende Weise anzeigen, wie wohl die erstere angewiesene Methode kürtzer ist. Ihr dörfft dahero den Abstand des punctes Z.
Fig. 27. von F, oder Y, von F, in Fig. 27. auf folgende Masen suchen, wann ihr nemlich nicht von B. nach Z. durch Y. und C, den Circkul-Kreiß beschreibet, sondern die andere Helffte des Circkuls B Q O R C. gebrauchen wollet / und dahero gleich die Weite GF. ergreiffen, und nach Anzeig des halben blinden Bogens FN. biß in den punct ff, der Linie F G O. führen, durch ff. aber die winckelrechte Linie U ff F. biß an den scharffen Circkul B Q R C. ziehen, so wird die Weite ff U. der Mensur F Z, und ff F. der Weite F Y, wiederum gleich seyn / dahero ihr also das punctum Z. und Y. nach einer dieser Weise suchen könnet.

§. 98.

Wolt ihr aber das mechanische Beschreiben der elliptischen Linie D G E. mit der Schnur nicht unternehmen, so könnt ihr gleich, wann wie gelehrt aus Fig. 29, oben von den punct N. der Bley-Senckel nach g. herab gelassen, das Punctum g. gefunden,
Fig. 27. und darnach die Weite A A g. in Fig. 27. von D. in B. getragen, und also die Linie B G C. beschrieben, und damit die Tiefe F G. der Lunette bestimmet worden, so mit der Weite F G. den halben scharffen Circul HKLGMNI. aus F. ziehen, ja es mag noch ein anderer halber Circul aus dem punct G, mit der Weite G B. von B. nach O. biß C. beschrieben und gleich geometrice, nach der bekannten Art, die elliptischen Linien zu zeichnen, verfahren werden, dann wann ihr den halben Circul B O C, durch die Puncta Q. P. R. S. in 6. gleiche Theile theilet, und den kleinern halben scharffen Circul HGI. ebenfalls durch die puncta KLMN. in 6. Theile partagiret, und endlich durch das Punctum K. und N, eine gefällig lange Linie bestimmet, welche sich hier biß X. und T. erstrecket, ferner auch durch den punct M. und L. noch eine dergleichen Linie biß in W. und V. ordnet, so könnet ihr von dem getheilten Circul B O C, die correspondirende puncten suchen, und demnach von Q. die Linie Q X, von P. die Linie P W, von R. die Linie R V, und dann von S, die Linie S T. einander parallel herüber gehen lassen, daß selbige die vorigen Linien T X, und V W. in X. W. M. und N. Winckelrecht durchschneiden, und die Section X. W. V. und T. bekannt machen, führet ihr solchergestalt durch diese gefundene Sections-Puncten von D. durch X. W. G. V. T. und E. eine geschwungene Linie, so gibt selbige die gesuchte elliptische ichnographie der Lunette, und ihr findet, daß solche Linie mit der mechanischen Art, so durch Hülffe der Schnur bestimmet worden, gleich ist.

§. 99.

Aus gegenwärtigen Anmerckungen und Erklärungen der 27ten Figur, werdet ihr euch hoffentlich zur Genüge zu helffen wissen, und aus der punctirten Linie B B b b, so von Fig. 29. oben, von dem punct B B, als den Anfangs-punct der runden Schalung B B H H A A. herab biß in b b. Fig. 27. auf die Linie F G O. gelassen, ersehen, daß die schrege Linie D b b. und E b b. das falsche Concept der Winckelförmigen Grundlegung erinnert, wel-

che

che wir in Fig. 31. erörtert haben, da ihr aber nun wisset, daß dieser spitzige Winckel DbbE. nicht die Grundlegung der Lunette seyn kan, sondern die elliptische DGE. solches ausmacht, so will ich euch bey Schliessung diesser Tabelle, zugleich erinnern, daß auch diese Methode, nach Fig. 27. universal verbleiben könne, wann gleich die Vertical-stehende Lunette höher ist, als die halbe Breite derselben beträgt, und ebenfalls eine halbe Ellipsin schon zur Oeffnung hat, gleichwie ihr aus der perspectivischen oder scenographischen Elevation der Lunette Fig. 29. ersehen könnet, als woselbsten die mittelste Mensur, oder der halbe längste Diameter b w, mehr als die halbe Breite der Lunetten beträgt, welche durch die Mensur B G. oder G C. in Fig. 27. bereits ist angenommen worden. Fig. 27. Fig. 29.

§. 100.

Dann wir setzen hiebey zum voraus daß F G. Fig. 27. die Tiefe der Lunette und der Mensur A A g. Fig. 29. gleich seye, ferner daß G B. Fig. 27. die halbe Breite dieser Lunette betrage, über dieses, daß die Lunette nach dem Vertical-Stand, die Höhe b w. Fig. 29. zur grösten Dimension habe, und machen mit diesen Mensuren den Kennern der Perspectiv hiemit begreifflich, wie es vermög §. 99. gleich viel seye, aus dem gegebenen punct w. Fig. 29, die Tiefe der Lunette, nach schon gezeigter Weise in dem punct o, als auch in dem punct G. Fig. 27. zu finden, oder aus dieser bekannten Weite, nebst der halben Weite G B. Fig. 27. die elliptische Figur der vertical-stehenden Lunette, geometrisch zu überkommen, und hat sich ein Verständiger der Perspectiv keinen Scrupel zu machen, weil hie in Fig. 29. die Weisse perspectivisch erhellet, massen der geometrische Proceß mit diesem optischen, gleiche puncta der Determination, der krummen Linie A A t v. und w. hat. Fig. 27. Fig. 29.

§. 101.

Verlängert demnach zu dem Ende die Linie D b. Fig. 28, und ziehet von dem gegebenen punct b, als dem untersten punct oder Anfang der vertical-stehenden Lunette, und lasset den darüber stehenden punct w. Fig. 29, als die völlige Höhe der Lunette gelten. Ziehet alsdann von dem punct b. Fig. 29, ingleichen von dem punct D. 2. blinde Gesichts-Linien, welche hier durch die völlige überschattirte 29te Figur, nach dem Aug-punct zulauffen. Uber dieses, weil ihr findet, daß ich hier der Deutlichkeit wegen, eine kurtze Distanz erwehlet, und die Weite b D. so groß, als D F. überkommen, und demnach von b. nach a, und von a. nach F, gleiche Mensur sich äussert; also habt ihr hierdurch in Fig. 28. das Quadrat D b a F D. zufälliger Weise überkommen, ziehet dahero von D nach a, die Diagonal D a, so ist die geometrische Directions-Linie zur Erfindung der perspectivischen Mensuren bestimmt. Fig. 28. Fig. 29.

§. 102.

Um nun diese Linie zu gebrauchen/ so lasset entweder aus Fig. 27. von dem punct Q, P, und O. des halben Circkuls B O C, oder von der blinden elliptischen Linie D G E, nehmlich von dem punct X. W. und G, die verlängerten Linie Q X c, ferner P W d, und O F a, biß an die Diagonal D a. Fig. 28. herüber gehen, so erlangt ihr das punctum a. d. und c. Richtet ihr nun von besagten 3. puncten a d. und c. Fig. 28. 3. Winckelrechte vertical-Linien auf, so trifft die erstere von a. in den schon bestimmten punct b, und giebt das Mittel der vertical-stehenden Lunette an, welche sich hier seitwärts von b. nach der Gesichts-Linie b s A A. erstrecket, von dem punct d. giebt euch die Vertical-Linie d e. auf b D, den punct e, und die Linie c f. weiset nicht minder den punct f. an. Wolt ihr nun mit diesen übergetragenen geometrischen Mensuren/ die halbe perspectivische Ichnographie Fig. 29. überkommen/ so ziehet von b. Fig. 29. in den punct g. die perspectivische Diagonal-Linie b g, ingleichen lasset von dem punct e. und f. der Linie b D, abermahls 2. Gesichts-Linien e i m, und f k l, nach dem Aug-punct gehen/ so erlangt ihr durch die Linie e i m, auf der perspectivischen Diagonal b i g, den Sections-punct i, durch diesen gefundenen punct i. ziehet mit b D. die parallel s i k, so überkommt ihr damit auf der Gesichts-Linie b A A, die Section s, und auf der Gesichts-Linie f k l. die Section k. Gebt ihr hiebey achtung, daß die Gesichts-Linie f k l. auf der perspectivischen diagonal b i g, den Sections-punct l. causiret hat, so könnt ihr von dieser Section l, biß an die Gesichts-Linie b A A, mit g A A, die parallel l m r. zie- Fig. 27. Fig. 29.

hen, und dadurch auf der Gesichts-Linie e i m. den Sections-punct m, und auf der Gesichts-Linie b A A, den Sections-punct r. folgends ausfindig machen.

§. 103.

Dieweilen ihr durch diesen Procefs und vermög gegenwärtigen Exempels von A A. durch den punct m. und k, biß in den punct D, die halbe perspectivische krumme Linie, als dem Grund-Riß des Ausschnittes der Lunette, durch einen geschickten Schwung leichtlich ziehen könnet, und zugleich 4. puncta als A A. m. k. und D. bekannt habet; also
Fig. 29. möget ihr mit diesen datis in Fig. 29, so wohl die krumme Linie der vertical-stehenden Lunette A A t v w, als auch die krumme Linie A A p q o, auf der ausgeschalten Decke, folgendermassen herstellen, wan ihr von s. und r. blinde vertical-Linien, nach v und t. aufrichtet, und darauf die correspondirende vertical-Mensuren, nach der angenommenen Rundung der Lunette in den punct v. und t. übertraget, und so dann von w. durch v. und t, biß A A, die krumme Linie beschreibet. Mit dem punct m. und k. hat es so dann ebenfalls seine Richtigkeit, massen von k. in den punct p, und von m. in den punct q, nur darff, wie oben gezeigt, eine Linie gezogen, und mit parallel-gehenden horizontal-Linien v.p, der punct p, ja mit t q, der punct q, bestimmet werden, damit erwehnter massen, die krumme Ausschaalungs-Linie o p q. sich hervor thue, woraus also folget, daß es hauptsächlich auf die Mensuren ankommt, welche in der vertical-stehenden Lunette der Circumferenz eigen seyn, wie in folgenden Tabellen, noch weiter erhellen wird, dahero ich gegenwärtige beschliese, und euch mit den beygesetzten Buchstaben E E. C C. F F, nebst der punctirten Linie von C C. nach D D. zu, die 32te Figur, wegen der Bogen-Stückes-Linien erinnere, und also durch beygesetzte Buchstaben g h k l m m,
Fig. 27. anzeigen wollen, daß die Mensuren Fig. 27. zur Ausschneidung der Latten-Stücke können von m m l h k. und g &c. ergriffen, und also in Fig. 29. von der Bogen-förmigen blinden Linie, nach beygesetzten Buchstaben, lincks und rechts auf die über die Schaal-Stücke I I. und K K. genagelte Latten können getragen, und die Bogen-förmige Ausschneidung damit practice unternommen werden.

# CAPUT VIII.

Tab. 7. Tab. VII. Fig. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43.

## Weitere Fortsetzung der mechanischen und geometrischen Maximen, welche bey Bestimmung der krummen Linien an den ausgeschaalten Decken zu den Lunettes können gebraucht werden.

§. 104.

Weil man in diesem Werck auf theoretische und practische Liebhaber zugleich zu sehen hat, so habe ich noch mit etlichen Figuren, in dieser und in folgender Tabelle anzeigen wollen, wie man in einer bereits ausgeschaalten, und völlig mit Brettern beschlagenen Decke, die Lunettes oder Ohren, mechanice behend aufzeichnen könne, und so dann nach dem gemachten Desseins, die in continuo fortlauffende Bretter darnach ausschneiden möge, daß die Oeffnung gebührend für das einfallende Licht zu erhalten stehet.

§. 105.

Wann wir hierzu voraus setzen, daß wie gegenwärtige Tab. VII. cörperlich zeiget, das Gebälck, über der Decke mit den Lager-Balcken N. und P, sammt den zwischen ge-
Fig. 35. legten Höltzern O. und R. und Q, nebst den Schaal-Stücken, wie in Fig. 35. zusehen,
Fig. 37. geordnet ist, und auf solche Schaal-Stücke völlig herum, wie Fig. 37. 38. und 39.
38. 39. angiebet, Ausschaalungs-Bretter dicht an einander gehefftet werden, so kan man nach dem das Boden-Gerüste zugleich bey Anfang der ausschaalten Decke ordiniret worden, wie in Fig. 37. erhellet, die Gerüst-Bretter so weit, als die halbe Lunette Breite, von U. biß I. beträgt, hinwegnehmen, und wo die Höhe der Lunette, nach dem äusserlichen Mauerwerck das punctum K. bestimmet, ein vertical-stehende Latte G K E Y. hindurch gehen

gehen lassen, und selbige bey K. und unten auf dem horizontalen Gerüst-Holtz B. ungefehr in den punct E. bevestigen, alsdann von dem punct I, wo die krumme Linie nach der Lunette-Breite ihren Anfang nehmen soll, wiederum ein anderes Latten-Stück von I. schreg herüber in den punct E, nach H. zu ordnen, und zwar so, daß solches Lattenstück bey E, in das Vertical-Stück GE. gehörig eingeplattet werde, und also ihre Neben-Seiten gleiche Hervorragung überkommen könne. Uber dieses hat man auch ebenfalls von I. mit gleicher Hervorragung der Neben-Seiten noch ein anderes Latten-Stück, schreg hinauf biß in den punct K. anzubringen, und zu bevestigen, endlich noch ein 4tes Stück Latten zu ergreiffen, welches ich euch hier durch AEB. angezeiget, mit welchem schmalen Latten-Stück, ihr auf die Ausschalungs-Bretter, die elliptische Linie KFAF, bey Bewegung der Latte AB. beschreiben könnet.

§. 106.

Zur richtiger Application dieses letzern Latten-Stücks aber, habt ihr 2. etwas lange Stifft C. und D. in proportionirter Weite in solches Latten-Stück einzuschlagen, und vornen an das Ende bey A, einen andern beweglichen Stifft oder Rothstein und deßgleichen anzuhalten, welcher die Linie so dann beschreibet/ wann das Lattenstück AB. dergestalt von I. aufwarts gegen K, oder von K. herab gegen I. beweget wird, daß der eine Winckelrecht gesteckte Stifft C, die vertical-Latte GE. stets in der Bewegung berühre, der andere eingeschlagene Stifft D. aber, auf der Latte HI. verbleibe, biß die völlige begehrte krumme Linie, durch den vördersten punct A. ausgedrucket ist. Um nun aber die Weite dieser besagten 2. Stiffte C. und D. von dem punct A. zu finden, so wollen wir Fig. 36, dabey zu betrach- Fig. 36.
ten geben, als in welcher Figur, des Serlii seine methode, gedruckte Bögen zu zeichnen, gewiesen worden.

§. 107.

Da nun unsere gegenwärtige Lunette Fig. 37, nach der ausgehohlten Mauer N. mit Fig. 37.
der krummen Linie BWTE. Fig. 36. gleich kommt, mithin der halbe grosse Diameter BA, Fig. 36.
und der kleine halbe Diameter DB. oder AE, dieser elliptischen Figur in Fig. 36. gleich ist, und zugleich wir in Fig. 37. angenommen haben, daß EK. die Vertical-Höhe der Lunette seye/ mithin KE. Fig. 37. mit dem halben grossen Diameter BA. Fig. 36. gleich zu achten, und die schrege Mensur EI. des horizontal-bevestigten Latten-Stückes EH, mit dem halben kleinen Diameter AE. Fig. 36. gleich groß zu nehmen/ supponiret wird: also darff man von dem punct A. auf das bewegliche subtile Latten-Stück AB, biß an den ersten Stifft C, die Mensur des halben kleinen Diameters AE. Fig. 36, oder die Mensur IE. Fig. 37. tragen, und den Stifft C. Winckelrecht daselbst einschlagen. Für die andere Mensur des Stifftes D. aber Fig. 37. wählen, den halben grossen Diameter AB. Fig. 36, oder die Distanz EK. des von E. biß K. vertical-stehenden Latten-Stückes annehmen/ und also von dem punct A. biß in den punct B. des Latten-Stückes AB tragen, und ebenfalls daselbst den Stifft D. Winckelrecht bevestigen, daß demnach die Distanz dieser 2er Stüffte C. und D. gleich werde der Differenz EF. oder des Unterschieds zwischen dem grossen und kleinen Diameter AB. & AE, in Fig. 36, oder dem Unterscheid der Weite EK, gegen EI. Fig 37. gleich werden.

§. 108.

Die Application dieser mechanischen methode, wird euch durch die Erfahrung lehren, daß eure von K, nach FA. biß I. beschriebene Linie in Fig. 37, völlig mit der pun- Fig. 37.
ctirten elliptischen Linie BWTE. Fig. 36. übereinkommet. Wollt ihr aber diese 3. Latten-Stücke BA. HI. und IK. erspahren, so könnt ihr in Fig. 36. von dem punct E, Fig. 36.
die perpendicular-Linie EYD. aufrichten, so erlangt ihr durch den grossen blinden viertels Bogen BYF, welcher mit dem grossen Diameter BA. aus A. gerissen worden, die Section Y. auf ED. Ergreifft ihr nun die Weite von Y. biß E, und bringt sie in Fig. 37. von dem punct E. aufwarts gegen K, auf das vertical-stehende Latten-Stück GKE. in den punct Y, deßgleichen auch eben diese Mensur von E. auf besagtes vertical-stehendes Latten-Stück unter das Gerüst herab in den punct Y, schlaget alsdann in beyde abgestochene puncten YY. wieder 2. Nägel, so könnt ihr um selbige eine Schnur ohne Ende, biß an den punct I. hinüber spannen, und nach der gemeinen Weise, ebenfalls von I. nach A. und F. biß K, die halbe Ellipsin auf einen Zug, mit Bewegung der Hand beschreiben, und eben die Grösse dieser krummen Linie erhalten / welche zuvor das bewegliche Latten-Stück AB, mit den 2. bevestigten puncten C. und D. nebst dem beweglichen Stifft A. angegeben hat.

§. 109.

Wollt ihr aber eurer Lunette bey der Ausschaalung ein wenig eine andere Gestalt geben, so dörfft ihr nur die puncta bey Y. und Y. verändern, oder wie ich zu thun pflege, an statt des vertical-stehenden Latten-Stückes G K Y, ein schreges Latten-Stück F F N U, von dem punct K. biß zu dem Anfangs-punct der Lunette in U. bevestigen / und die Weite K U, für den halben grossen Diameter, die halbe Breite der Lunette U I. aber für den halben kleinen Diameter der ellipsis annehmen, in übrigen aber so verfahren, wie bereits in Fig. 36. und 37. auf 2erley Weise ist gemeldet worden. Dann so ferne ihr die Mensur K U. auf dem schregen Latten-Stuck F F N U, nicht vor dem grossen halben Diameter der ellipsis annehmen werdet / so überkommt ihr in Beschreibung der ellipsis unten bey I, eine etwas mehrere Einziehung der krummen Linie, nach Proportion der differenz U X. auf dem schregen Latten-Stück F F N U. Practice dörfft ihr derhalben nicht wie unlängst einer gethan, aus K. von Y. in N, und von Y. in U, die begehrten puncta nach Anweisung der blinden Bogen-Linien herüber tragen, sondern ihr könnt kürtzlich die völlige
Fig. 37. Länge K Y. ergreiffen, und von den punct Y. Fig. 37. schreg herüber auf das schrege Latten-Stück F F N X. tragen, so wird in der Gegend bey N, der wahre Ort für den Stifft sich angeben, und eben also möget ihr auch unterhalb des Gerüstes von dem punct Y, die Mensur K Y. schreg herüber nach dem punct U. bringen, als welcher punct U. supponiret wird, daß er auf der Latte K X. stünde.

§. 110.

Daß es mit der schreg herüber gestellten Mensur K Y, die puncta N. und U. aus
Fig. 37. K. zu überkommen, in Fig. 37. seine Richtigkeit habe / könnt ihr aus Fig. 36. erkennen /
Fig. 36. als woselbsten A B. der grosse Diameter für die Höhe der Lunette angenommen / und als der bewegliche radius aus A. von B. in Beschreibung des viertels Circkul B Y F, auf der vertical-Linie E D, das gesuchte punctum Y. angegeben hat, ja da es nun gleich viel, daß die Weite A B, in Bewegung des Circuls, als radius schreg herüber das punctum Y. angiebet; also mag auch die Weite A Y, oder B A, genommen, und aus dem punct E. schreg herüber, nach Anweisung der Linie E A A, in A A, der gleichmäßige Ort angegeben worden, wo die Nägel zu determiniren sind. Ubrigens erhellet bey selbst eigenem Nachdencken, daß ihr auch bey dem schreg gestellten Latten-Stuck F F N U. das schrege Latten-Stuck K I. anbringen, und das bewegliche subtile Latten-Stück A B, mit den 2. Winckelrechten Stifften C. und D, nicht minder employren könnet, falls die Gelegenheit und die Mauer unten bey U, nicht verstatten wollte, daß das schrege Latten-Stuck F F N U. sich biß in O. erstrecken, und den 2ten punct zu der Operation mit der Schnur fassen sollte. Dahero
Fig. 38. ich von dieser Methode abgehe / und zu einer andern in Fig. 38. mich kehren will, weil selbige ebenfalls mechanisch, und zu denen etwas spitzigen Lunettes, zu beschreiben, sehr dienlich ist / welche zum Theil in den Orientalischen Gebäuden gebräuchlich, und hier und dar wegen andern Absichten manchesmal genutzet wird.

§. 111.

Anerwogen ich euch diese Methodes die Lunette auf die bevestigten Schaalungs-
Fig. 38. Bretter in Fig. 38. sehr deutlich, durch diese perspectivische Vorstellung gemacht habe, also hoffe ich, daß ihr den procefs leicht begreiffen werdet, massen ihr nur gleich von dem Ort wo die Lunette oben, als nehmlich in dem punct K. Fig. 38. anfangen soll, ein Latten-Stück herunter verticaliter biß in E, auf das horizontale gelegte Gerüst / biß in den punct E. ordiniren und bevestigen dörffet, von diesem punct E. an aber könnt ihr biß an die gegebene oder erwehlte Breite in I. wieder ein Latten-Stück bevestigen, von dar aber, als von I. ein 3tes hinauf biß in den punct K. reichen lassen, und demnach einen hölzernen Dreyangel K E I. verfertigen, der in E. einen gerechten Winckel hat. Mit diesem zusammgenagelten Dreyangel, könnt ihr so wohl lincks als rechts jedesmal die halbe Ausschneidung oder krumme Linie der Lunette aufreissen, und zwar auf 2erley Weise / wie folget: Dann nach der ersten, dörfft ihr nur ein Lineal, oder kurtzes Stück-Latten beständig auf das vertical-stehende Dreyangel Stück K E, bey M, und dann auf das schrege von K. nach I. gehende Dreyangel-Stück I K. bey L, auflegen, und die Latte F M L E E, oder Lineal, beständig in solcher Auflegung auf K E. und I K, bey der Bewegung erhalten, anbey aber das Latten-Stück F M L E E, stets so weit aufwarts schieben, daß seine Spitze E E, die Fläche der Ausschaalungs-Bretter stets berühre, da sich dann äussern wird, daß bey

conti-

continuirender Fortschiebung berührtes Latten-Stuck FMLEE, von dem obersten punct K. ihren Cours nicht allein biß EE. machet/ sondern bey weiterer Fortruckung, die Latte FMLEE, in die Stelle kommet, wo jetzo ein gleichgültiges und das vorige Latten-Stuck bedeutendes Lineal DNGC, angedeutet, und seine Spitze C. in der Gegend C. zu sehen ist, woraus erhellet, daß wie es möglich gewesen, das punctum EE, und das punctum C. auf den Schaal-Brettern zu bestimmen, wann man nehmlich jedesmal, wann die bemeldte Latte FMLEE. die Schaal-Bretter entweder in EE. oder C. berühret hat, ein sichtbarer punct abgestochen worden/ daß so dann in gleicher Observanz, das übrige Stück der krummen Linie von C. biß I, unwiedersprechlich gleicher Weise erfolgen müsse, ja daß nicht minder auch die andere Helffte jenseits des Buchstabens E. gegen D. zu, auf gleiche Art durch diese Methode zu verzeichnen möglich seye.

§. 112.

Nach der 2ten Weise wird diese Möglichkeit noch etwas kürtzer von statten gehen, indem ihr dabey das stete Anhalten der Latten/ bey Findung der puncten völlig erspahren könnet, wann ihr lediglich nur nach der Länge E I, als den auf dem Gerüst liegenden Schenckel E I. des Dreyangels I E K, ein anderes Stück Latten, z. E. E B. verfertiget/ und unten bey E. mit einen Stifft beweglich in E. anhefftet, daß sich selbiger Schenckel EB, also leicht von I. aufwärts gegen K. an den Schenckel I K. berührend, bewegen und führen lässet. Alldieweilen aber der vertical-stehende Schenckel E K. in diesem Casu höher als der liegende Schenckel E I. angenommen, also könnt ihr in dem neuen beweglich angehefftetten Schenckel EB, oben bey dem Abschnitt B, nach seiner Länge ein parallel-gehendes Loch bohren, daß ihr in selbiges, als in eine Hültze einen starcken Stifft, oder subtilen Stab, mit etwas Spiel-Raum einschieben, und selbigen wie von B. biß A. zu sehen, in Fig. 38. bequem aus und einziehen könnet. Habt ihr nun dieses zu Stand gerichtet, so könnt ihr entweder mit der Hand, den Stifft vornen bey A. ergreiffen/ und einen andern abfärbenden Stifft oder Rothstein an dessen Spitze appliciren, folglich aber auf den Schaal-Brettern, von I. aufwarts gegen K, die krumme Linie I A C K. beschreiben, indem ihr nicht allein den Schenckel EB, vermög des Charniers E. aufwärts bewegen, und auf den schregen Schenckel I K. liegend führen, und zugleich den Stifft A B. nach Erforderung des Abstandes biß an die Schaal-Bretter zugleich heraus ziehen könnet. Fig. 38.

§. 113.

Wann ihr nun diese erlangte Möglichkeit Fig. 38. gegen Fig. 37. vergleichet, so werdet ihr finden, daß der Schenckel E I. Fig. 37, ebenfalls mit dem Schenckel E I. Fig. 38, correspondiret, dahero werdet ihr ohnschwehr begreiffen können/ daß die krumme Linie K E E C I. Fig. 38, vermittelst eines Senck-Bleyes von punct zu punct, als von E E, dann von C. &c. könne auf die Gerüst-Bretter in Grund geleget werden, massen jedesmal bey Herablassung des Senckels, die Spitze desselbigen den Ort zu einen sichtbaren punct anweiset, wenn dahero von K. biß I. herab mit Anhaltung des Senckels continuiret wird, sich unfehlbar auf den Gerüst-Brettern eine gerade Linie I X E. beschreiben muß. Da ihr nun bey dieser Erfahrung findet, daß die von I. nach X. biß E. erstreckte ichnographische gerade Linie der krummen Linie I E E K. für die Lunette nach dem Bley-Senckel just entgegen stehet, also findet ihr zugleich, daß das schrege Latten-Stück K I. just über das horizontal-liegende Latten-Stück des Dreyangels zusaget, und dahero das liegende Latten-Stück I E. als der Grund von I K. könne concipiret werden. Ob schon nun aber die krumme Linie I E E K. einen gebogenen Abstand von dem Latten-Stück I K. anweiset, so läßt solches doch die ichnographische Linie I X E. von dem Schenckel I E. nicht erkennen, und gibt demnach in fernerer Betrachtung gantz klar an die Hand/ daß wie schon erwehnt, die Lunettes im Grund-Riß wie in Fig. 31. Tab. VI. erörtert, könne nicht universal mit spitzigen oder stumpfen Winckeln als Hr. Sturm in seinen Kunst-Wörtern p. 5. §. 32. haben will schlechterdings angezeiget werden, sondern sich solches auf eine gewisse Species der Lunettes methode beziehet. Fig. 38. Fig. 37. Fig. 31.

§. 114.

In Betrachtung dessen liese sich das, was Herr Sturm, wegen der Winckelförmigen Ichnographie erinnert, gleichwohl auf solche Weiß billigen, wann er es auf diese mechanische Construirung des Dreyangels I E K. Fig. 38. referirte, und durch die angesetzte ichnographische Linie I E. der Schenckel I E. verstanden hätte; allein weil Herrn Sturms Aussag general, so lasse es an seinem Ort gestellt, da mir aber nichts desto minder Fig. 38.

der unter allerhand Construirungen, verschiedene Methoden bekannt worden, und diejenige mechanische Weise, mit Bestimmung des hölzern Dreyangels IEK, die in Fig.
Fig. 41. 41. entworffene Theorie aufzusuchen, Gelegenheit gehabt, nachdem ich gefunden, daß Cæsar Cæsarinus des Pramante gewesener Lehrmeister des Feldmessens/ ja Balthasar de Siena, und Antonius San Gallo noch andere Weise, die Lunettes zu bezeichnen in Ubung gebracht, dahero ich itzo von dieser 38. Fig. abgehe, und den practischen Liebhabern, selbige zur Ausübung, als eine bequeme Weise recommendire, deßgleichen auch Fig. 39. zu
Fig. 39. Fig. 37. beschauen erinnere, weil daselbst die bereits abgehandelte Methode Fig. 37. nur wiederholet, und vermittelst des schreg-gestellten Latten-Stückes KUY. repetirt, und allein gesetzt worden, was in Fig. 37. von dem schreg-stehenden Latten-Stück FFUO. erörtert worden.

§. 115.

Berührter Cæsar Cæsarinus, welcher würcklich über Vitruvium einen geschriebenen Tractat an Pramante kommen lassen, hat unter vielen eigenhändig gezeichneten Figuren/ unsere gegenwärtige 40te Figur, zu einen klaren Begriff der Ohren oder Lunettes, so in gewölbten Zimmern, ohne wo Creutz-Gewölb sind, über Fenster und Thüren gemacht werden, mit beygefüget, und bey dieser Figur nach der geometrischen oder Cavallier-Perspectiv deutlich gezeiget, daß eine halb-runde Lunette TXS, wann selbige in eine grössere Circul-Rundung, und Tonnen-Gewölbe zu schneiden/ am füglichsten, unter der Figur zweyer ineinander gesteckten Cylinder, zu concipiren, und der Ausschnitt, nach der krummen Linie zu erkennen sey. Dann man siehet aus Fig. 40, wie der kleine Cylinder GIH. der halben Circumferenz nach getheilet, und mit blinden Parallel-Linien, gegen dem grössern Cylinder BCA. Winckelrecht anlaufft, und eine Figur machet, als wann sie beede in einander gesteckt. Da nun hiebey der 4te Theil des kleinern Cylinders FGNMI. in dem grossen Cylinder A. eingetragen, und die getheilte Circumferenz, von BQP. biß P. sich erstrecket, von P. nach FF, von R. nach U, also auch von Q. die blinden Horizontal-Linien auf dem 4tels-Circul BFFC. die puncta FFU. und Q. angeben, und so viel blinde Parallel-Linien mit ST. nach der Lag des grossen Cylinders A. fortgezogen werden, daß selbige demnach die Parallel-Linien des kleinern Cylinders F. als HS. in S, LV, in V, KW. in W, IX. in X, MY. in Y, NZ. in Z, und dann GT. in T, abschneiden, daß solchergestalt, durch diese gefundene Sections-puncten TZYXWV. und S, der Abschnitt des kleinern Cylinders F. mit Zusammenziehung aller puncten, klar zu erkennen ist. Da nun hiedurch erhellet, daß abermal, mit Herablassung der gefundenen Sections-puncten, bey der Ichnographie nicht minder, eine diese puncten correspondirende Grundlegung erfolgen würde, so überlasse die weitere Erfahrung dieser 40ten Figur, wie sie Cæsarinus mitgetheilet, zu eines jeden selbst eigenen Untersuchung, und beschaue davor die 41. Figur, weil aus selbiger eine geometrische Methode, uns entstehet, und zu der Zimmermanns-Kunst billig zu referiren ist, weil selbige so wohl die orthographische, ichnographische, und Diagonal-Mensuren gewähret.

Fig. 40. Fig. 41.

§. 116.

Wann ihr euch aus Tab. VI. Fig. 29. erinnert, daß daselbst auf dem Schaal-Stücke AAHHBB. das punctum n. als der Vertex der krummen Lunettes-Linie ist angenommen, und von dar durch ein Senck-Bley §. 92. gewiesen worden, die Tiefe AAg. von dieser ichnographischen Grundlegung der Lunette zu finden, so könnt ihr mit diesem Be-
Fig. 41. griff um so viel besser gegenwärtige 41te Figur betrachten/ anerwogen ich hier unter dem scharffen 4tels Circkul AB. BB. jenes Schaalstücke AAHH. BB. Fig. 29. annehme, und allhier das Centrum dieses viertel Circkuls CC. für das punctum bb. Fig. 27. achte, so durch die blinde Linie BB. aus Fig. 29. in Fig. 27. ist gebracht worden: also kan dahero der scharffe Circkul AB. BB. Fig. 41, als die Ausschaalung concipiret werden, und so man annimmt, daß das gewehlte punctum B. der Vertex von der Lunette seye, so kan man von dem punct B. die Linie BC, als das Senck-Bley Fig. 29. §. 92. ansehen, mithin ist die Tiefe dieser Lunette von C. biß A. Fig. 41. bekant. Ferner ziehet ihr von dem bekanten punct B. eine gefällig lange Linie von A. nach D. zu, so könnt ihr euch durch diese Linie das schreg-stehende Lattenstück KNUO. Fig. 27. oder den schregen Schenckel IK. Fig. 28. einbilden, weilen aber in der mechanischen Methode Fig. 27. das Lattenstück FFUO. an das Rüst-Holtz HB, mit dem Vertical-stehenden Lattenstück GEY, parallel stehet; also erhellet, daß auch Fig. 41. die Senck rechte Linie BC. darvor anzunehmen, und die

Linie, so von CC. durch A. gehet, zu verlängern, und für das Horizontal-liegende Rüst-Holz HB. Fig. 27. zu begreiffen seye.

§. 117.

Um nun diese 41te Figur selbsten zu bestimmen, und daraus zu zeigen, wie 3erley Arten gebogener Lunettes können generiret werden, so ergreiffet die Weite AB. bey Construirung dieser conischen Methode, und reiset von B. herab nach E, biß an die Linie BAD, den halben blinden Circkul, alsdann setzet die andere Spitze des Circkuls in den punct D, und reiset mit der Oeffnung AD. durch A, das Bogenstück IAE. in gefälliger Weite, so erlangt ihr auf dem blinden Circkul BED, die Section E, ingleichen wird auch durch das Bogenstück EAI. die Section I. bekannt, wann ihr nemlich die senckrechte Linie BC. herab biß in II. verlängeret. Seyd ihr so weit gekommen, so ziehet von der gefundenen Section I, mit der scharffen Linie CCA, die Parallel-Linie IK. in gefälliger Länge, leget alsdann auf die schon gefundene Section E, und auf das punctum B. ein Lineal, woran ihr die Linie BEK. ziehen, und das punctum K. als den Verticem des halben Coni KIBK. überkommen könnet. Dieweilen nun aber vermög des Abstandes des puncts A. von C, die Linie BAD. eine conische Section, und zwar die Ellipsin angiebet; also ziehet um dieselbe in plano zu verzeichnen / wie in der conischen Doctrin gewöhnlich durch das punctum A, die Semiordinatam AP. biß an die Seite KB. dieses halben Coni KIBK, so erlangt ihr das punctum P. Fig. 41.

§. 118.

Weiter verlängert auch diese Semiordinatam unter sich biß nach Y, so giebt euch dieselbe auf der Ax-Linie KI. dieses besagten Coni, das punctum L, ergreifft ihr aber die Mensur LP, und reiset aus L. von P. das blinde Bogenstück PT, so giebt solches auf der scharffen Linie ACC. die Section T, und die halbe Breite der Lunette zum Grund-Riß an, dahero ihr aus A, mit der Mensur AT, den Viertels-Bogen TY. abwärts beschreiben, oder die Mensur AT. aus A. in Y. auf die Linie ALY. tragen, und die Weite AY. für die halbe Breite der Lunette im Grund-Riß achten könnet, weil selbe nach gegenwärtiger Construirung die bequemste Situation durch dieses Ubertragen erlanget, wann die Generation aller mitwürckenden Linien deutlich sich darstellen sollen.

§. 119.

Zur weitern Ausführung dieser Zubereitung, so theilet die Weite AC. als die Tiefe der Lunette von A. biß C. in gefällige gleiche grosse Theile/ allhier hat man die Distanz AC. der Deutlichkeit wegen nur in 4. Theile angenommen, und die Theilungs-puncten mit o o o. bemercket. Durch erst-besagte Theilungs-puncte o o o, ziehet noch ferner die 3. übrigen Semiordinaten MQ. NR. und OS. biß an die Seite KB. des Coni KIBK, und abwärts biß an die Ax KI. desselben, so entdecken sich die Centra M, N, und O. auf LI, nach diesem ergreiffet aus M. die Semiordinatam MQ, und reiset von Q. das blinde Bogenstück QV, eben also thut auch mit der Semiordinata NR. und OS, und reiset aus N. von R. das Bogenstück RW, und aus O. von S. das Bogenstück X.

§. 120.

Observirt ihr aber hierbey, wie die 3. ordinatæ MQ. NR. und OS. die conische Sections-Linie AB, in dem punct FG. und H, durchschnitten / so könnt ihr um die gebührenden Grössen zur Auftragung der Ellipsis die Semiordinaten HX, GW. und FV. folgender gestalt ausfindig machen, wann ihr von dem bekannten punct H, biß an das Bogenstück SX, eine scharffe Horizontal-Linie HX. führet, ingleichen von der Section G, biß an das Bogenstück RW. wiederum die scharffe Horizontal GW, suchet, und endlich von der Section F, nicht minder biß an das Bogenstück QV, die Horizontal FW. erlangt, so könnt ihr / vermittelst dieser Semiordinaten HX. GW. FV. und AT, die in Fig. 42. 43. mit blinden Linien bestimmte elliptische Linie yFFGGHH BBefgy. erlangen, wann ihr nemlich die Semiordinatam HX. Fig. 41, wie auch GW. und FV, verlängert, und wie die blinden Parallel-Linien zeigen, herüber in Fig. 42. und 43. gehen lasset, und den Verticem der Lunette AABB. Fig. 42. und 43. so groß macht, als die Senck-Linie BC. Fig 41. durch die herüber geführte Linie anzeigt, und endlich z. E. die Semiordinatam HX. mit dem Circkul ergreiffet, und solche Mensur Fig. 42. aus X. in HH, und Fig. 43. aus X. in e. bringet, ja übrigens nicht minder auf Fig. 42. 43. Fig. 41.

gleiche Weise, aus Fig. 41. die Semiordinatam GW. in Fig. 42. von X. in GG, und Fig. 43. von X. in f, ferner die Ordinatam FV. Fig. 41. in der 42ten Fig. aus X. in FF. und in Fig. 43. aus X. in g. übertragen, zu letzt aber auch die Semiordinatam AT. ergreiffen, und in Fig. 42. wie auch 43. aus AA, lincks und rechts in diese Mensur bringen, so wird mit Zusammenhängung des punct s y FFGGHHBB efg und y. wie gemeldt, die Ellipsis seine Richtigkeit bekommen.

§. 121.

Fig. 42. Fig. 43. Begehret ihr hiebey aber auch die Ichnographie dieser Lunette und elliptischen Linie Fig. 42. und 43. gleicherweis aus Fig. 41. aufzusuchen, so dörfft ihr nur in Fig. 41. die Vertical-stehenden Semiordinaten QM. NR. und OS. herab biß YII. verlängern, und in Fig. 41. die Semiordinatam HX. herab auf die verlängerte Vertical-stehende Semiordinatam SO. von der Linie AC. an, oder aus dem bestimmten Ort O. biß in x. tragen, alsdann die horizontale Semiordinatam GW. und FV, ebenfalls auf ihre correspondirende Vertical-stehende Semiordinaten in w. und v. unter sich herab tragen, mithin die gefundene puncta CxwvY, nach Anzeig der blinden krummen Linie zusammenhängen, so ist erlangt, was begehrt worden.

§. 122.

Fig. 42. Fig. 43. So ferne aber diese Ichnographie solte unter Fig. 42. und 43. zu stehen kommen, so dörfft ihr nur in Fig. 41. die Weite AC. aus A. in Z. tragen, die Diagonal CZ. ziehen, so überkommt ihr die Section hgf, und ihr könnt sodann gleich von hgf. uud Z. Parallel-Linien herüber in Fig. 42. erstrecken, und ebenfalls die horizontale Mensuren der Semiordinaten HXGWFV. herüber auf die correspondirenden blinden Parallel-Linien abstechen, und also durch diese puncta yvwxCC. ichnographice die krumme Linie der Lunette ausdrucken.

§. 123.

Fig. 42. Fig. 43. Fig. 41. Ihr könnt aber diese letzte Ichnographie noch auf eine andere Weise bekommen, wann ihr, wie in Fig. 42. und 43. zu ersehen, von der schon bestimmten Linie yBBy, als von dem punct FF. GG. die Linie FFv, GGw. und HHx. in Fig. 42. 43. gefällig lang herunter führet, oder eben deßgleichen Fig. 43. von e. biß b, von f. biß c, und von g. biß d, unternehmet, nachgehends aber aus Fig. 41. von den Sections-puncten fgh. biß an die Linie ac. die Mensuren übertraget, und fo. aus Fig. 41. in 42. von o. in x, dann wieder aus 41. die Mensur og. in 42, von o. biß w, ja letzlich aus 41. die Mensur oh. in Fig. 42, von o. biß v. auf die correspondirenden blinden Vertical-Linien absstechet, so wird ebenfalls durch diese puncta die krumme Linie können beschrieben werden, und ihr sehet, daß in Fig. 43. mit dem Abstand ab. ac. und ad, es gleiche Richtigkeit habe.

§. 124.

Fig. 42. Fig. 41. Pramante gebraucht in einem gewissen Hand-Riß, so mir zu Gesicht kommen die in Fig. 42, von BB. nach llkkii. biß y. erstreckte krumme Linie zu den Lunetten, und sucht selbe ebenfalls aus Fig. 41. durch die Vertical-stehenden Semiordinaten, indem er bloß auf die Sections-puncten regardiret, welche der scharffe viertels Circkul BBA. in lk und i. auf der Vertical-stehenden Semiordinata MQ. NR. und OS. angiebet, und demnach die Mensur ol. Fig. 41. ergreifft, und selbe herüber Fig. 42. auf die Vertical-stehende blinde Linie oll. bringet, und ferner auch aus Fig. 41. die Mensur ok. und oi. in Fig. 42. von o. in kk, und von o. in ii. überträget, und dardurch die krumme Linie BBllkkiiy, erlanget.

§. 125.

Fig. 42. Fig. 43. Balthasar Siena bedient hingegen sich der zugespitzten Lunettes, wie in Fig. 42. und 43. zu ersehen, und vollendet den Zug derselben von BB. durch rrr. biß y, nachdem er von dem punct BB. biß y, die scharffe schrege Linie gezogen, und damit die Sections-puncten qqq. bestimmet. Aus qqq. richtet er gefällig lange Perpendicular-Linien qr. qr. qr. auf, und führet alsdann von Fig. 41. aus denen ebenfalls von dem punct HG. und F. Winckelrecht, biß an den scharffen Bogen BA. in ki. und p. aufgerichtete Linien, von den Sections-puncten ki. und p. blinde Horizontal-gehende Parallel-Linien herüber in Fig. 42, welche so dann auf den Winckelrecht-gestellten kleinen Linien

nien qr. qr. qr, die 3. Sections-puncten r. r. und r. geben, durch welche wie der Augenschein weiset, die krumme Linie B B r r r y, vollendet wird.

§. 126.

In Fig. 43. habe ich euch diese Weise ebenfalls von B B. biß y. herab determiniret, mit Hinzufügung der Ichnographie dieser krummen Linie, welche von CC. biß in y. sich erstrecket, und vermittelst der scharffen schregen Linie C C y, nach Antonio Sangallo Hand-Risse gegenwärtigen Proceß ausmacht. Indem ihr aber durch die 43te Figur, diesen Modum procedendi klar vor Augen habet, so achte vor unnöthig, Buchstaben und Worte hier beyzufügen, massen die schrege Linie C C y. unter der schregen Linie B B y, zu stehen supponiret, und die übrigen Winckelrecht darauf gestellte kleine vertical-Linien in Grund sich von selbsten abschneiden, wann die puncta r. r. r. gezeigter massen, nach Balthasar de Siena Manier überkommen, und alsdann die blinden parallel-lauffenden Vertical-Linien, von der krummen Linie B B y. Fig. 43, nach dem Grund-Riß zugeführet werden, erhellet demnach, wie die Sections-puncten, für die krumme Linie C C y, zu erhalten sind. Fig. 43.

§. 127.

In Fig. 41. kan man auch dißfalls von A. nach I I. die schrege Linie A I I. ziehen, und wo selbige die Vertical-stehenden Semiordinaten durchschneidet, kleine Winckelrechte Linien aus den Sections-puncten formiren, und dann ihre gehörige Länge, durch Herablassung blinder vertical-Linien überkommen, welche auf dem scharffen Bogen A B. bey der Section p i. und k. ihren Anfang nehmen, wie alles aus Fig. 41, und aus diesen bißher gezeigten particulieren, und zusamm würckenden Eigenschafften klar zu erkennen ist, das vornehmste aber aus dieser Theorie in folgender Tabelle practice zu nutzen, weiter sich zeigen wird. Fig. 41.

# CAPUT IX.

Tab. VIII. Fig. 44. 45. 46. 47. 48. 49. Tab. 8.

## Geometrische Regul zur Ausschaalung derjenigen krummen Schaalstücke, welche als geometrische Grad-Stücke, nach der Zimmermanns-Kunst geachtet werden, nebst einer orthographischen Elevation, wie dergleichen elliptische Schaalstücke, an die Trag- oder Stutz-Bänder anzubringen, und ihre Mensur zu bestimmen stehet.

§. 128.

Weil ich in vorhergehenden Tabelle aus der conischen Section die Maximen zusammen geknüpfft, und deutlich vorgestellt, welche Cæsar Cæsarinus, Pramante, Balthasar de Siena und Antonius Sangallo in Ubung gehabt, so will ich bey dieser Gelegenheit auch meine eigene Methode hier beyzurucken nicht vorbey gehen, und den Werck-Leuten sie also verfassen, daß sie es hoffentlich fruchtbarlich geniesen können, absonderlich wann dieselben sich in meiner eröffneten Zimmermanns-Kunst, die verschiedenen Manieren, von Ausziehung der Grad-Sparren, ein wenig bekannt gemacht haben; alldieweilen ich allhier ebenfalls in Fig. 44. 45. die angedeutete Schaalstücke, auf eine solche Art concipire, daß selbige, als wie bey dem Dach-Werck gebräuchlich, gleich wie die Grad-Sparren oben in einen Winckel zusammen lauffen, und gleichsam so ausgeschaalet seyn sollen, als es die Figur der Lunette erfordert. Fig. 44. 45.

§. 129.

Ich setze dahero Fig. 44. mit dem Profil von der ausgeschaalten Decke und den Grund-Riß um das ausgezogene, ausgeschaalte Grad-Stück zu betrachten, und applicire die Regul erstlich in Fig. 44. und 45, bey etwas zugespitzten Lunettes. Ihr könnt derohalben bey Erkanntniß dieser Resolution, gegenwärtiger Aufgab Fig. 44. um die Grösse des Schaalstückes A DD CC, nach seiner gebührenden Ausschaalung zu überkommen, wann selbi- Fig. 44.

selbiges, nach dem orthographischen Ausschnitt der krummen Linie EB. zutreffen, und also schreg herüber von B. nach q. geneigt, seine Situation haben soll, zu vörderst also verfahren, und bey Construirung der Regul die Linie AFB. beschreiben. Auf dieser Linie aber könnt ihr nach Gefallen den punct B. wählen, und mit der Weite BC, als den supponirten radium, zur Circul-förmigen Ausschaalung der Decke, den scharffen viertels-Circkul CED. beschreiben. Wann ihr nun die Höhe eurer Lunettes, oder den verticem, in dem punct E. annehmet, so reiset von E. durch die Linie AB. eine gefällig lange Senckrechte Linie EFG, so giebt die Section F. auf AB, von F. biß C. die Tiefe der Lunette, dem Profil nach an. Setzt ihr aber in diesen gefundenen punct F, den einen Schenckel des Circuls, und ihr ergreifft die Weite FC, so könnt ihr nach Anzeig des blinden viertel Circuls Cq, das punctum q. auf der Linie FG. übertragen, und damit die Tiefe FC. ichnographice von F. biß q. ausdrucken, massen ihr alles das, was bey gegenwärtiger Regul Fig. 44, unter der Linie AB, durch blinde Linien angedeutet worden, als einen Grund-Riß zu achten habet.

§. 130.

Zu fernerer Solution dieser Aufgabe, könnt ihr in besagtem Grund-Riß / in den punct B, von F. an gerechnet, die halbe Breite der Lunette abstechen, und folgends von dem gefundenen punct B. nach q, die blinde schrege Linie Bq. ziehen. Nach diesen aber aus F. mit der Weite FB. den scharffen viertels Circul BG. unter sich in G. beschreiben, und selbigen von B. biß G. in gefällige Theile vertheilen. Hier ist selbiger durch die 4. puncta bb. cc. dd. und ee, in 5. gleiche Theile getheilet worden. Aus diesen Theilungs-puncten, als bb. cc. dd. und ee, lasset aufwärts zur Verfertigung des orthographischen Risses, durch den Grund-Riß hinauf biß in a, die Linie ee. a, und dann dd. b, wie auch cc. c, und bb. d, in gefälliger Länge gehen, alsdann theilet das Profil-Stück EC. des Schaal-Bogens CED, ebenfalls in so viel Theile, als ihr in Grund-Riß, den Bogen GB. getheilet habt / so erlangt ihr zwischen E. und C, durch die puncta I. K. L. M, auf dem Profil-Stück CE, gleichfalls 5. gleiche Theile. Lasset ihr weiter durch die gefundene puncta M. L. K. I. so viel parallel-lauffende horizontal-Linien Ma. Lb. Kc. und Id, gegen die Orthographie lauffen / so durchschneiden selbige die von dem Bogen GB. aufgerichtete vertical-Linien, in a. b. c. d, durch welche ihr alsdann von E. biß B. herab, die krumme Linie EabcdB. ziehen, und die orthographische Ausschaalung dieser etwas zugespitzten Lunette, sichtbar bestimmen könnet.

§. 131.

Um nun durch diese angezeigte Generation der orthographischen krummen Linie EB, die eigentliche Länge ausfindig zu machen / wann ein Stuck Holtz / nach dieser Krümme EB: ausgeschaalet, und wie gedacht, von B. biß q. herüber stehen, ja der vertex E. just über dem punct q. Senckrecht treffen sollte; so hat man von dem punct q. biß B. in dem Grund-Riß, auf diejenigen Sections-puncten zu regardiren, welche durch die vertical-hinauf steigenden Linien eea. ddb. ccc. und bbd, in r. s. t und v. entstanden sind, und demnach die Weite qr, mit dem Circul zu ergreiffen, und aufwärts, auf die durch den punct M. des Profil-Bogens gezogene / und gegen k. zu verlängerte horizontal-Linie, von dem punct x. an, biß in k, zu tragen, so wird solcher punct k. und also auch die übrigen puncta ih. und g, welche in der scharffen Linie des Grad-Stückes, von E. biß A. herab sich befinden, zur Beschreibung der krummen Linie EiA. bequem seyn, massen ihr aus dem Grund-Riß die Weite qs. mit dem Circul, nach der verlängerten horizontal xLi, dann aus dem Grund-Riß, weiter die Mensur qt, auf die verlängerte horizontal von x. nach h, ja letzlich aus dem Grund / die Mensur qr, auf die horizontal xIg. in den punct g. tragen, und die krumme Grad-Stücks Linie von punct zu punct, schicklich dardurch beschreiben könnet, wie aus beygesetztem überschattirten Profil ADDCCE, des Grad-Stückes, mit seiner geometrischen Ausschaalung klar zu ersehen ist.

§. 132.

Fig. 44. Will man diese Erfindung der krummen Linie AiE. des überschattirten Grad-Stückes Fig. 44, ohne die vorher bestimmte orthographische krumme Linie EbB. überkommen, so kan die Operation auch ohne die Theilung des viertel Circuls BG. in der Ichnographie, folgender massen erlangt werden, und ihr dörfft nur von dem punct B. die diagonal BG, von B. biß an G. ziehen, und von dem punct C. des Profils EC, gleicherweiß die

die scharffe Linie C G. biß in G. bestimmen, hierauf aber von den Theilungs-puncten zwischen E C, auf dem Bogen des Profils, nehmlich von M. L. K. und I. vertical-Linien herab auf G C. fallen lassen, so geben solche die Sections-puncten N. O. P. Q. an. Weiter lasset von diesen gefundenen puncten N. O. P. und Q. mit C. B. parallel-lauffende horizontal-Linien N Z, O Y, P X. und Q W, biß an die Diagonal B G. gehen/ so werden dadurch auf G B. die Sections-puncten W. X. Y. und Z. bekannt, und treffen demnach diese puncta just auf die blinden vertical-Linien, welche zuvor durch die Bogen-Theilung G B, aus ee, dd, cc, und bb, hergehohlet worden. Da ihr nun sehet/ daß die puncta W. X. Y. und Z. ohne die Bogen-Theilung B cc. G. auf der geraden Linie B G, durch die horizontal- und vertical-Linien, vermittelst der Bogen-Theilung, M L K I C, und der schregen Linie C G, nach dem Winckeln N. O. P. Q. entstanden, so seyd ihr überzeugt, daß eine gleichgültige, und einerley Würckung in sich schliesende Regul, aus ungleichen Zubereitungen könne generiret werden, und es ist zugleich klar, wie die puncta W, X, Y, Z, auf der Linie G B, entweder durch das Bogen-Stück B G. der ichnographischen Bogen-Theilung, oder aus der Bogen-Theilung des Profils C E, herzustellen seyn.

§. 133.

Um nun mit dieser meiner 2ten Regul ebenfalls die krumme Linie E A, des überschattirten Grad-Stückes accurat, wie nach der ersten Regul geschehen, zu überkommen, so dörfft ihr hiebey bloß von den Sections-puncten M. L. K. und I. des Profil-Bogens C E, gefällig lange horizontal-Linien Mk. Li. Kh. und I g. ziehen, alsdann aus dem punct G. der Ichnographie mit A B. die gefällig lange horizontal-Linie G H. machen, folgends aber aus G. von C, den Bogen C H. biß in H. beschreiben, ja ferner auch von N. in R, von O. in S, von P. in T, und von Q. in V, ja nicht minder aus Q. den blinden angezeigten Bogen führen, und damit die puncta V. T. S. R. H. ausfindig machen, damit ihr von selbigen, angezeigter Figur nach, die vertical-Linien V k. T i, S h. R e. und H A, aufrichten, und damit die Section k. i. h. g. und A. sichtbar machen möget, auf daß wie vormahls von A. durch g. h. i. k. und E, die krumme Linie des ausgezogenen Schaal- und Grad-Stückes zu ziehen, möglich werde.

§. 134.

Wollt ihr noch über dieses auch die allererst gelehrten Bögen C H. N R. O S. P T. und Q. V, nebst die aus V, T, S, R, und H. gezogene vertical-Linien erspahren, so dörfft ihr nur nach meiner 3ten Weise, die Weite G Q. auf der Linie G C. der Ichnographie ergreiffen, und oben auf die horizontal-Linie von X. in K, wie bey der ersten Manier geschehen, tragen, und demnach mit den folgenden Mensuren G P. G O. G N. und G C. der Linie G C, in dem Grund-Riß procediren, und selbige zur Formirung der krummen Linie des Grad-Stücks von x. in k, von x. in i, von x. in h, von x. in g, und von F. in A. übertragen, und zugleich aus dieser Oparation erkennen, daß es gleich viel seye, nach der ersten Manier alle Mensuren der Linie q B, als q R. q S. q t. q V. und q B, oder die Mensuren der Linie G H. oder auch die Mensuren der Linie G C. zu ergreiffen; Dann ihr sehet, daß, weil F C. die Tiefe der Lunette aus F. von C. in q. getragen worden, und der punct G. nach dem Abstand des punctes B. von F, vermög des Bogens B c c. G. sich richtet, also folgt, daß die Linie G C. so groß als q B. seyn müsse, ja weil G H. von der Mensur G C, vermög des Bogens H C, entsprungen, so wird auch G H, mit C G. gemein und gleich seyn.

§. 135.

Uber dieses da die puncta W. X. Y. und Z. ohne die Theilung des Bogens zu finden, bereits gewiesen worden; also können von den bestimmten puncten W. X. Y. Z, mit Aufrichtung kleiner perpendicular-Linien W r, X s, Y t, und Z v, auf der schregen Linie q B. die Mensuren r. s. t. und v. ebenfalls zum Vorschein kommen, und so dann nach Belieben, wie es die Werck-Leut zu thun pflegen, auf die Linie q B B, mit blinden Bögen herausgezogen werden, weil sie dadurch vermeynen, bequemer nach der angewohnten Maxime zu verfahren.

§. 136.

Damit ich aber diese 3. gezeigte Reguln durch meine 4te Invention supplire, und Verständige dadurch erkennen mögen, wie ohne Ruhm zu gedencken/ die Eigenschafft dieser Generation gantz eingesehen habe, so will ich euch die krumme Linie des Grad-

Fig. 44. Stückes Fig. 44. noch practischer zu machen, folgends gar ohne allen Grund-Riß denen verfertigen lernen, welche die Wissenschafft besitzen, die Quadrat-Wurtzel auszuziehen: massen diese, welche mit der Rechnung umzugehen wissen, bloß die Tiefe der Lunette, oder den Abstand des puncts C. von F. zu Ende des Profil-Bogens, und dann die halbe gegebene Breite der Lunette FB. nehmen, und jede in sich besonders multipliciren, alsdann die gefundene Grösse zusamm addiren dörffen, und daraus die Quadrat-Wurtzel auffsuchen, so können sie nach solchem gefundenen radice gleich aus F, die gefundene Grösse aufwärts gegen E. in den punct p. tragen, und von p. den scharffen Bogen p, herab biß in A. reisen, und wie bey dem überschattirten Grad-Stück zu sehen, besagten Bogen A p, durch die puncta l. m. n. o, in die vor wüllführlich angenommene 5. gleiche Theile, theilen, von l. m. n. und o. aber, kleine Vertical-Linien herunter gegen die, aus den puncten M. L. K. I. und C, des Profil-Bogens E C. horizontal-geführte parallel-Linien gehen lassen, so werden solche bestimmte vertical-Linien o k, n i, m h, l g, die Section g. h. i. k. nicht minder angeben, und zur würcklicher Beschreibung der krummen Linie E k i h g A, abermahl die data ausmachen, durch welche der Zug geschehen muß. Falls aber die Practici die Quadrat-Wurtzel zu suchen nicht geübt sind, so können selbige nichts desto minder diesen Proceß ausüben, und den radium Fp, oder FA, geometrisch ausfindig machen, wann sie die Tiefe der Lunette FC, nebst der halben Breite der Lunette FB. in F, in einen gerechten Winckel zusammen stellen, daß der punct q. so dann den Abstands-punct C. von F. ausdruckt, und die Mensur von q. schreg hinüber biß B. die Quadrat-Wurtzel, oder den radium Fp. zur Beschreibung des Bogens p n A, welcher da muß, wie gelehrt, getheilet werden.

§. 137.

Fig. 45. In Fig. 45. habe ich euch so wohl die Ichnographie als die Orthographie, sammt dem Grad-Stück nochmahlen vorgestellt, und die Ichnographie also eingerichtet, daß man daraus die völlige orthographische Formirung der zugespitzten Lunette erlangen kan, und zugleich dabey das orthographische Schaalstück BEE, nach der gehörigen Situation, nebst seiner Breite auf der ausgeschaalten Decke determiniret, so daß man es so wohl von der ausgeschaalten, als auch Neben-Seite BB, EE, nebst der Stirn-Fläche GG. aus gegenwärtiger überschattirten Figur erkennen, und desto besser in das Werck zu richten, begreiffen kan. Auf gleiche Art weiset sich eben so wohl das neben beygesetzte Grad-Stück DD. AA. biß FF. in seiner Cörperlich scheinenden orthographischen ausgezogenen krummen Schaal-Linie AE, wobey für die Breite auf der ausgeschaalten Decke die Mensur q w, oder e f, aus der Ichnographie mit dem Circul ergriffen, und auf die verlängerten Horizontal-Linien, aufwarts bey dem Grad-Stück von dem punct g, von g. biß f, getragen, und also beständig einerley Mensur, nach der krummen Linie A g h i k E. hinaus gestellet wird, daß so dann durch die angezeigte puncta f. f. f. f. f. f, ebenfalls die krumme Linie f. f. f. f. f. f. kan generiret werden. Weil ihr nun sehet, daß es in dem orthographischen überschattirten Schaalungs-Stück, eine gleiche Bewandtniß hat, und die Mensur q w. oder e f, lediglich von d. in f, von c in f, von b. in f, von a. in f, und von E. in f. darff getragen werden/ und ebenfalls der Schwung f. f. f. f. f. f. durch diese puncta erfolget: also überlasse das übrige/ welches mit Linien in dieser Figur ausgedrucket, eurer Attention zur beliebigen Betrachtung, massen vor unnöthig erachte, diese klar auseinander gesetzte Regul nach allen Theilen zu erörtern, weilen ihr selbst sehet, daß die gleichgültigen operirenden Linien B G. e q. E G. und H G, mit ihren Zwischen-puncten/ gleiche Buchstaben, und mitwürckende Sections-puncten haben, wie in Fig. 44.
Fig. 44. bereits sind erkläret worden, und dahero hier in Fig. 45. nur dieses hinzufüge, daß die blinde krumme Linie ff E. folgends könne generiret werden, wann ihr die halbe Lunetten-Breite FB, aus F. in ff. bringet, von ff. nach G, die schrege scharffe Linie stellet, und die parallel-Linien, so durch die Section N O P und Q. ihren Ursprung genommen, verlängert, und biß an die schrege Linie ff G. streichen lasset, und wo selbige die Linie ff G. berühren, eben so viel vertical-Linien, nach gerechten Winckeln aufrichtet, so werdet ihr dardurch auf den schon bestimmten horizontal-Linien, I g, K h, L i, und M k, die gehörigen Sections-puncten zur Formirung der krummen Linie ff E. überkommen, und also die völlige orthographische Lunette ff E e. vor Augen haben, und folglig diese richtige Regul wohl appliciren lernen.

§. 138.

§. 138.

In Fig. 46. 47. 48. und 49. hab ich euch gar folgends auch die Methode regulair zu practiciren vorgestellet/ welche sich auf die Construirung der elliptischen Linien beziehet, und zugleich gewiesen, wie man bloß auf die Art und Weise die gedruckten Bögen zu zeichnen, auch die orthographisch gestellte Grad-Stücke Fig. 47. oder die orthographischen ausgezogenen Grad- und Schaal-Stücke, nach Fig. 49. überkommen möge. Wann zu dem Ende/ die völlige Breite der Lunette Fig. 46. von dem punct ff. biß e. gegeben, und die Höhe der Lunette F E. bestimmt, nebst der Tiefe derselben durch das scharffe Bogen-Stück E C, in C. bekannt gemacht, und wie bißher gelehrt worden, durch die Grösse der ausgeschaalten Decke hergeleitet worden/ so dörfft ihr leichtlich aus dem punct F. mit der Weite F C. den halben blinden Circul C G D. reisen, und ferner auch mit der halben Lunetten-Weite F e. den halben blinden Circkul e H ff, aus F. reisen, alsdann denselbigen von ff. biß e. in gefällige/ oder wie hier angezeigt in 10. gleiche Theile, durch die puncta I. K. L. M. N. O. P. und Q. theilen, von selbigen aber so viel radios nach dem Centro F. ziehen, so werden selbige den halben blinden Circul C G D. ebenfalls in so viel gleiche Theile, durch die Section R. S. T. V. G. W. X. Y. Z. theilen. Lasset ihr alsdann von allen Theilungs-puncten des halben grössern Circuls, ff H e, als von I. K. L. M. H. N. O. P. und Q. gefällig lange perpendicular-Linien, biß an Fig. 47. und 48. aufwarts gehen, und ihr ziehet ingleichen durch die Theilungs-puncten des kleinern Circkuls D G C, Horizontal-Linien, und zwar durch R. und Z, durch S. und Y, durch T. und X, und durch V. und W, in gefälliger Läng, so werden solche die vertical-gestellte Linien in Fig. 46. in a. b. c. d. G. g. h. i. und k. abschneiden, und ihr könnt also von ff. durch a. b. c. d. &c. herum biß in e, die blinde elliptische Linie ff G e. mit einen geschickten Schwung formiren/ welche Linie so dann der Grund-Riß, von der elliptischen Lunetten-Linie e E ff, seyn wird Fig. 47. und 48. Fig. 46. 47. 48. 49 Fig. 47. Fig. 49. Fig. 46.

§. 139.

Wollet ihr nun auch hierzu den Zug der erstberührten Lunetten-Linie ff E e. Fig. 47. und 48. determiniren, um nach selbiger wie in Fig. 47. angezeigt, die parallel-liegenden kleinen Latten, zur Verkleidung der völligen Ausschaalung vornen bey p. q. r. und s. abzuschneiden/ so reiset aus F. mit der Mensur F E. Fig. 47. den scharffen viertels Circkul E o n m l B, biß in den punct B, und theilet diesen Bogen E B. durch die puncta l. m. n. o. ebenfalls in 5. gleiche Theile, und ziehet von l. biß hinüber in Fig. 48. 49. wie auch durch m, dann durch die Section n, ja letzlich auch durch den Theilungs-punct o, parallel-lauffende Horizontal-Linien, so werden selbige Fig. 47. auf den schon gezogenen blinden Vertical-Linien, die Section p. q. r. und s, in Fig. 48. aber die Section t. v. w. und x, machen, daß ihr also Fig. 47. von ff. durch die Sections-puncten p. q. r. s. biß E, und von der Fig. 48. durch t. v. w. und x, die elliptische Linie der Lunette ff E e, vollenden möget.

§. 140.

Anerwogen aber das Schaalstück, welches in Fig. 47. unter den parallel-liegenden überschattirt, angezeiget ist, sich geometrisch verkürtzt determiniret/ und also aus diesen Mensuren und Biegungen der krummen Linie ff. p. q. r. s. E. nicht kan im Wercke ermessen, und die gehörige Ausschaalung richtig angegeben werden, daß dieses Schaalstück, wann es aufgericht wird, allmählig gebogen, und nach dem Grund-Riß Fig. 46. von dem punct ff. an, nach a. b. c. d. biß in G. sich herüber begiebet, und in G. die weiteste Hervorragung weist. Also hat man nach der Zimmermanns-Kunst, eben einen solchen Vortheil sich hierbey zu bedienen, als bey Ausziehung der sogenannten Grad-Sparren gewöhnlich ist.

141.

Um nun dieses zu leisten, so hat man bey accurater Procedirung, die im Grund gelegte elliptische Linie ff a b c d G g h i k e, in eine gerade Linie geometrice zu verwandeln, und also zu verfahren, wie in der Geometrie gelehret wird, nach gegenwärtiger Anzeig aber mag es genug seyn, daß ihr die Mensur G g. g h. h i. i k. und k e. Fig. 46. mit noch einem kleinen Uberschuß zusammen addiret, und von F. auf der Linie F e, biß in den punct A A. traget, alsdann aus F. mit der Weite F A A, den Viertels-Circkul A A. D D E. biß in E. beschreibet, und denselbigen von E. biß A A, wie die vorhergehende, in 5. gleiche Theile eintheilet. Endlich von den gefundenen Theilungs-puncten als E E. D D, C C. und B B. Fig. 46.

 kleine

Fig. 48. kleine Vertical-Linien aufwärts biß an die schon gezogene Horizontal-Linien in Fig. 48. aufrichtet, so erlangt ihr auf der Linie tf, die Section f, auf vf. die Section f, deßgleichen auch auf wf, die Section f, ebenfalls auch auf xf. die Section f, und ihr könnt so dann von E. durch f. f. f. f. biß AA. die ausgezogene krumme Linie des geschaalten Grad-Stückes Fig. 49. ziehen, und also auch seine gebührende Dicke, von den puncten f. f. f. f. abstechen, wie das schattirte Muster angiebet.

§. 142.

Fig. 46. Je genauer ihr also mit Verwandlung der Elliptischen Linie im Grund Fig. 46. in eine Gerade verfahret, und also den punct AA. ferm bestimmt, je vollständiger wird das ausgeschaalte Grad-Stück seine Figurirung erhalten, ja ihr könnt auch über dieses,

Fig. 48. wann der punct AA. determiniret ist, die Vertical-Mensur FE. Fig. 48. ergreiffen/ und aus AA, wie der blinde Bogen OOKK. vorbildet, herab einen Bogen beschreiben, nachdem ihr zuvor auf die Linie EF. eine Latte bestimmet, und demnach mit diesem Bogen auf der Latte EEH, das punctum KK. und LL. finden, woselbst nach vielfältig erwehnter Weise in KK. und LL. Nägel einzuschlagen sind, wann ihr vermittelst der Schnur ohne End, das ausgezogene Grad-Stück mit dem Stifft NN, vermittelst der Schnur NN. KK. LL. NN, von E. biß AA. aufreisen wolt. Eben also könnt ihr auch Fig. 47. nach dem verkürtzten orthographischen Stand des Grad-Stückes, vermittelst der Höhe FE. aus ff. den Bogen GGHH. biß II. herab beschreiben, und das punctum HH. und II. für die Nägel determiniren. Mit dem Stifft bey MM. samt der Schnur MM. HH. II. MM, den Zug von E. biß ff. vollenden, und also nach eurem Gefallen / von allen denen bißher gewiesenen Methoden diejenige employren, die euch am bequemsten zu seyn, düncket.

# CAPUT X.

Tab. 9. Tab. IX. Fig. 50. 51. 52. 53. 54. 55.

## Geometrische Deduction, wie vermittelst des Diagrammatis quadrangularis, die in Tab. V. angegebene Höhe der Saal-Thür von 11. Schuhen, soll hergestellet werden, ingleichen wie nach orthographischer Delineation, die Verkleidung dieser Thüre, innen und aussen könnte ein Ansehen bekommen und profiliret werden.

§. 143.

Wann wir bey weiterer Ausführung, bey unserm abzuhandeln vorgenommenen Saales, ferner fortschreiten, und die übrigen Reguln selbsten aufsuchen wollen, welche wir bey der instehenden Ordination, zu observiren/ angegeben haben/ so bleibt uns dermahlen bey dieser 2ten Continuation zu untersuchen, wie die Höhe der Saal-Thüre, und die Einrichtung des gegen überstehenden Fensters/ und andere Ornamenten, zwischen den gekuppelten Säulen zu choisiren, und zu proportioniren seyen, ich will dahero in Tab. IX. die angegebene Zahl 11. Schuh für die Saal-Thür aus Fig. 50. aufsuchen, und vermög der Quadrangular-Regul, die Raison hierzu mit geometrischen Linien vor Augen legen, nachdem wir hiebey zum Grund gesetzt lassen, daß wir oben schon §. 7. erörtert, die Saal-Höhe 22. Schuh betragen muß. Behalten wir diese gegebene

Fig. 50. Mensur, und beschreiben mit der Zahl 24. das Quadrat ABCDA. Fig. 50, so wird das punctum oben P, von dem Latere AB. oder CD. 2. Schuh, von A. biß O, oder von D. biß B, abschneiden, wie oben schon gelehret, und erwiesen worden. Wann wir dahero bey gegenwärtiger Figur zugleich die Fundamental-Linien AC. DB. FG. RQ. FKR, dann RLG, wie auch GNQ, und QMF, voraus bestimmt ansehen/ daß sie allezeit in dem diagrammatischen Proceß müssen volviret werden, so dörfft ihr hier bey so gestalter Vorbereitung, wann das punctum O. vest gesetzt, von O. herab nach C. die scharffe Linie OUC. ziehen, so wird solche auf der Vertical-Linie QR. die Section U. geben, und die Mensur UQ, wird die begehrte Höhe der Saal-Thür ausmachen.

§. 144.

§. 144.

Da nun hiebey bekannt ist, daß die Mensur P O. oder P C. als 22. Schuh groß/ zu consideriren, die gezogene Linie O C. aber die Linie Q V V. in U, in 2. gleiche Theile theilet, weil die Linie O C. in dem ablangen Quadrat O B C P O, als eine Diagonal-Linie operiret; also ist klar/ weil die Mensur V V Q. so groß als B O, B O. aber gleich 22. Schuh, so folgt, daß U Q, oder V V U, als die Helffte von V V Q. 11. Schuh gleich seyen, mithin ist die Mensur der Thür-Höhe mit Zahlen bekannt gemacht.

§. 145.

Lasset ihr nach diesem durch das bekannte punctum U. eine horizontale Linie biß an das Latus O B. fort gehen, so findet ihr das punctum T, an welchem punct T. ihr von P. schreg herüber die Linie P Y T. ziehen, und auf Q V V. das punctum Y. entdecken, und zugleich die Mensur U V V. in Y. in 2. gleiche Theile theilen könnet. Anerwogen nun V V U. 11. Schuh gleich, so folgt, daß Y U. als die Helffte, 5½. Schuh beträgt, dahero ihr die Mensur Y V. für die Breite der Thür a S, oder b c. annehmen, und die Weite a S, auf t S. und auf B C. tragen, mithin die Figur der Thür, nach den scharffen Linien S a b c S. formiren, und also zwey mal so hoch als breit angeben könnet. Weil man aber zu diesem Verfahren ebenfalls soll eine geometrische Veranlassung haben soll, so ziehet von der bestimmten Linie F Q. auf der Diagonal D B. erlangten Section M, die Horizontal M H. an das Latus O B, so überkommt ihr das punctum H, alsdann lasset oben von P, die blinde Linie P L. biß in H. schreg herüber gehen, so giebt selbige auf F Q. die Section X, von X. lasset ein Senckrechte Linie herab auf das Latus B C, so überkommt ihr das das punctum Z. Verfahret ihr nun auf der andern Seiten eben also, und ihr ziehet von dem punct N, die Linie N I, von O. aber die Linie O I, so wird euch der punct V. auf G Q. bekannt, daß wo ihr aus V. auch die Senckrechte Linie V W. führet, ihr auf dem Latere B C. ebenfalls das punctum W. bekannt macht. Lasset ihr also hierauf oben von Y. nach Z, wie auch von Y. nach W, die 2. schregen Linien Y Z. und Y W. gehen, so determiniren selbige euch auf der Horizontal-Linie T a S, die 2. Sections-puncten a. und S, und schneiden die Mensur a S. demnach ab, welche Mensur a S, allererst gelehrter massen nach, gleich U Y, oder 5½. Schuh.

§. 146.

Wollt ihr aber die 2. schregen Linien Y Z. und Y W, zu ziehen erspahren, so dörfft ihr nur die gefundene Mensur X Z, und V W. zusamm addiren, und das Drittel davon, für die Breite der Thür B C. annehmen, oder auch, weil Z X. so groß als Z Q, und V W. so groß als W Q. ist, also könnt ihr zugleich die Weite Z W. in 3. gleiche Theile theilen, weil Z b. so groß als b c, und b c. so groß als c W, jede von diesen 3en Mensuren aber, so groß/ als U Y, mithin b c. auch gleich 5½. Schuh. Indeme aber über dieses die Breite der Thür sich noch auf einige Art angiebet, so könnt ihr die Linie T C. beschreiben, und von h. nach k. die Horizontal h k. bestimmen, deßgleichen eine Horizontal-Linie Y d. anbringen, und also in das Quadrat Y h k d Y, ziehen, so erlangt ihr die Section l. Weil nun in diesen Fällen l m. so groß als U Y. ist, so erhellen die manigfältige gleich grosse Eigenschafften, zur Choisirung der Thür-Breite von selbsten, und Verständige sehen, wie nützlich es seye, das Diagramma quadrangulare, der Invention wegen/ sich recht bekannt zu machen.

§. 147.

In Betrachtung dieser erkannten Wahrheiten, und Veranlassung der Proportion zur Saal-Thür/ welche in Fig. 50. durch die schreg-gestellten Linien Y Z. und Y W. gewiesen, gehen wir zu der völligen orthographischen Delineation in Fig. 53, nachdem wir die 26. Modul hohe Corinthische Säulen-Höhe in Fig. 52. aufgetragen, und die Moduls-Größ aus den Schuh-Maasen arithmetice, oder geometrice Fig. 51. zu reduciren, supponiret. Im Fall ihr euch aber des oben gelehrten nicht gleich erinnern soltet, so habe ich hier Fig. 51. unter der Linea A B, 18. Schuh für die Höhe der Corinthischen Säulen, samt dem Untersatz angedeutet, und mit dem beygesetzten Moduls-Maasstab G L. von 13. Modul anzeigen wollen, daß ihr bey Auftragung des orthographischen Risses Fig. 53, hier in Fig. 51. die 9. Schuh entweder lediglich in 13. gleiche Theile von L. biß G, oder die 18. Schuh in 26. gleiche Theile, vertheilen könnet, und also einen dieser Theile für die Moduls-Grösse annehmen möget. Diejenigen, welche eine gegebene Grösse in ungleiche oder

Fig. 50. Fig. 53. Fig. 52. Fig. 51.

oder gleiche Theile nicht geometrice zu partagiren wissen, mögen sich des in den ersten 12. Tabellen abgehandelten Vortheils Fig. 48. zu Nutz machen, oder hier wie in Fig. 51. die Theilung weiset, verfahren, als woselbsten ihr um die Höhe GL. von 9. Schuhen in 13. Theile einzutheilen, von dem punct C. an, aufwärts in D. eine gefällig lange Linie aufrichten / und darauf von C. biß D. 13. willkührliche grosse Theile tragen könnet. Richtet ihr so dann aus dem letzten punct bey D, von D. in E. einen gleich grossen Theil Winckelrecht auf, und ihr lasst von E. biß C. eine schrege Linie herüber gehen, so könnt ihr, wo der 9te Schuh auf der Linie AB. bemercket, eine Horizontal-Linie herüber führen, biß selbige die Linie EC. berühret; da euch nun hiedurch die Weite FG. zwischen der Linie CD. und EC. bekannt wird, so habt ihr also durch die Mensur FG, die Moduls-Grösse ausfindig gemacht, gleichwie ihr sehet, daß aus dem punct G, von dem punct F. der viertels Circkul FH. auf dem Moduls-Maasstab GL. den 13ten Modul abschneidet.

§. 148.

Fig. 53. Wollet ihr also nach Verfertigung des Moduls-Maasstabs Fig. 53. orthographisch determiniren, so bestimmet nach den beygeschriebenen Haupt-Mensuren, so wohl die Ax-Linien der Säulen, als die Höhe und Breite der Saal-Thür, wie es gegenwärtige Profilirung, und die Mensuren der Corinthischen Ordnung angeben. Zuvörderst aber ziehet die Mittel-Linie/ oder das Centrum gravitatis IO. mit 16½. Schuh hoch, so überkommt ihr das punctum I. Stecht ihr alsdann die 11. Schuh vor die Thür-Höhe von O. in U. ab, und ihr formiret die Breite der Thür mit 5½. Schuh, so könnt ihr das punctum N. und M. überkommen. Wollt ihr aber vermög der gefundenen Mensur QZ.
Fig. 50. Fig. 50. hier Fig. 53. 8. Schuh 3. Zoll von O. in L, oder von O. in K, auf die Grund-Linie LOK. tragen, so könnt ihr von dem abgestochenen punct I. nach L, wie auch nach K, die blinden schregen Linien IL. und IK. ziehen, so wird sich auf der Horizontal-Linie, so durch U. in gefälliger Länge gezogen, ebenfalls das punctum M. und N. abschneiden, und die Mensur NM. wird 5½. Schuh gleich seyn, wie aus beygeschriebenen Zahlen deutlich erhellet.

§. 149.

Tragt ihr hierbey aber einen Modul, für die Verkleidung / oder Thür-Einfassung
Fig. 55. um die gantze Thür herum, so könnt ihr die Glieder aus Fig. 55, so bey A, nach der Pfeilförmigen Linie bemercket, ergreiffen/ und in Fig. 53. parallel herumführen. Wollt ihr hiebey die Verzierung über die Thür bey S. folgends projectiren, so bestimmet die übrigen
Fig. 53. Central-Linien, nach den beygesetzten Mensuren dieser Orthographie Fig. 53, und nachdem ihr die Ax-Linie R. und Q. neben der Thür bestimmet, und die Höhe des Capitals unter die Architrave herab in Q. und R. abgestochen; so lasset von Q. biß R. die Horizontal-Linie gehen, so giebt selbige auf der Linie IO. die Section S. an, durch welchen Sections-Puncten S. ihr so dann, wie auch durch M. die blinde Linie aSMb. ziehen, und auf der schregen Linie IL. die Section a. überkommen, ingleichen die Section b. ausfindig machen könnet, nachdem ihr von O. aufwärts durch M. die schrege Linie OMP. biß an die Architrave in dem punct P. volvirt, und von P. die Vertical-Linie PVT. habt herab fallen lassen, ja so ihr auch von N. durch S. die schrege Linie NS. biß Y. erstreckt, und von I. durch die Section V. die Linie IV. ziehet, weil die Section V. auf RQ. durch Verlängerung der abgestochenen Breite/ der Thür-Einfassung entstanden, so überkommt ihr gleich neben dem punct V. auf PMO. die Section W, auf der Linie VI. aber die Section Y, ingleichen auf IM. die Section X, und damit zugleich die nöthigen Data zur Projection dieses Laufförmigen verzierten Auffsatzes, und Schildförmigen Ornament, aus welchen gegebenen Mensuren, ein geschickter Laub-Werck Zeichner gegenwärtige Verzierung leicht wird zu vollenden wissen, und die gebrochene Verstäbungen, und architectonischen Glieder anbringen können.

§. 150.

Fig. 54. In Fig. 54. hab ich das Profil nebst den Gliedern der Thür-Einfassung noch ins besondere auf eine andere Art groß gezeichnet, als ich euch aus Fig. 55. habe entlehnen heisen.
Fig. 55. Im Fall aber ihr die innere Verkleidung gerne anderst, als die auswendige der Thür haben wollet, so habe ich das Muster Fig. 55. in der Absicht mit allen seinen Mensuren beygerücket, wie ihr es auswendig an der Saal-Thüre füglich anbringen könnet, wann ihr nach beygefügten Proportionirungen der Glieder zu bleiben gedencket, und weilen ich in gegenwärtiger 2ten Continuation noch von ein und andern zu gedencken Gelegenheit habe, und das gegen der Thür überstehende Fenster mit seiner Verzierung berühren muß, so wollen wir folgende Tabellen, deßhalben betrachten, und gegenwärtige, dem eigenen Nachdencken eines jeden überlassen.

CAP. XI.

# CAPUT XI.

Tab. X. Fig. 56. 57. 58. 59. Tab. X

## Weitere Continuation der orthographischen Projection, welche bey dem grossen mittlern Fenster zu Schulden kommet, welches gegen der Saal-Thür just zutrifft, gleicherweiß oben mit einem Schild-förmigen Ornament, zu crönen ist.

§. 151.

Ich habe hier in Fig. 56. euch diejenige geometrische Projection, wovon schon Fig. 53. in vorhergehenden etwas gedacht, ebenfalls wollen gebrauchen lassen, und dahero Fig. 57. die 2. eingetheilten Linien SR. und QP, Deutlichkeit wegen, beygefüget/ damit ihr darnach desto besser operiren könnet, wann ihr den völligen Riß auszumachen gedencket, massen die Linie SR. die 26. Modul, die Linie PQ. aber die gleichgültigen 18. Schuhe begreifft. Da nun besagtes grosses Fenster der gegen über stehenden Thüre oben gleich kommt; also weist euch der punct A. und B, daß selbiger von der Grund-Linie 11. Schuh weit abstehet. Bestimmt ihr aber oben Fig. 56. den punct C, von der Grund-Linie 16½. Schuh weit, wie in Fig. 53. gelehret/ so könnt ihr das Ornament über dem Fenster, vermittelst der Linie EGF, sammt der schregen Linie CA. und CB, nebst der Linie IH, ingleichen NK, nebst AGM, und BGOL, erlangen, wann ihr nur diese Figur ein wenig anschauen möget, und die Bogen-förmige Einfassung bestimmet habet, damit euch der Sections-punct N, auf NC, wie auch der Sections-punct H, auf AG. bekannt werde. Weilen also diese von der flachen oder starck gekrümten Bogen-Linie der Fenster-Einfassung abhanget, also lehrt euch die Erfahrung, daß ihr dadurch die Section H. und N. überkommet. Nach meinen Absichten möcht ihr die Verzierung nach Anweisung Fig. 56. eintragen/ und entweder die Fenster, wie wir bißher gelehrt, von 8. Schuh hoch Fig. 58. anbringen, oder bey andern Gelegenheiten, wie Fig. 57. weiset, nach der Mensur VT. 9. Schuh hoch ordiniren.

Fig. 56. Fig. 53. Fig. 57. Fig. 58. Fig. 57.

§. 152.

Mit der Stange ZZ, und mit ihren 2. Schrauben X. und Y, welche die Stange umgeben, werdet ihr angedeutet finden, daß damit die Fenster-Flügel können geschlossen, und zwar also eingeschlossen werden, daß die untersten 2. Fenster sich also von einander begeben, ohne eine darzwischen befindliche Stütze, nach der ordinairen Weise zu gebrauchen. Dann in solchen Fall, wie gegenwärtig angezeigt, wird die überzinnte eiserne Stange ZZ. unten und oben, bey ZZ. ein wenig horizontal gekrümt, daß selbige in 2. Schrauben, welche mit einem Loch in ihren Kopff versehen, eingreiffen können, diese Schrauben aber verursachen, daß die 2. untersten Fenster-Flügel, wann selbige, wie in Fig. 59. erhellet, in einander eingeplattet werden, sich veste oben bey Z, wie auch unten schliesen mögen. Dann die oberste Schraube bey Z. hat ihre Ruhe in dem Horizontal-Arm, der hier unter den obern Fenstern, vest angebracht ist. Da nun gleicherweiß die untere Schraube Z. das umgebogene Stück der Stange fassen kan, wann selbige auf die horizontale Fläche der Lambris eingeschraubet, also erhellet, daß wann bey W. die Klappe an die eiserne Stange/ mit einem Charnier bevestiget, und also eingerichtet wird, daß in dem neben daran befindlichem Fenster-Flügel, eine kleine Winckelhacken-förmige Grambe bevestiget wird, die horizontal-liegende Klappe, so dann von oben, bey der Schliesung einfallen, oder bey der Oeffnung aufwarts kan gedrucket werden/ und so bald die Klappe über die kleine Winckelhacken-förmige Grambe, weiter Seitwärts sich drehet, so kan die eiserne Stange ZZ. in ihren holen Schrauben-Köpffen X. und Y. leicht umgewendet werden, indem bey solcher Umdrehung folgt, daß die umgebogene Ende dieser Stangen, oben und unten bey Z, aus denen daselbst vest gesetzten holen Schrauben-Köpffen, sich heraus drehen müssen, und demnach die Fenster-Flügel zu öffnen stehen, wie es verständige Schlosser-Arbeiter, so dann leicht werden begreiffen, und wo diese Stange sichtbar gelassen wird, zierlich ausarbeiten mögen.

Fig. 59.

§. 153.

Anerwogen aber auf diese Art, die Fenster zu verschliesen, mancherley Methoden sich mir angegeben haben, und Fälle vorhanden sind, wo diese Stange in die Dicke der Fenster-Ram

versenckt kan werden, so werde bey einer andern Gelegenheit hiervon handeln / wo ich bequemer die Methoden, mit grossen Figuren / zu einem deutlichen Begriff vortragen kan. Was aber die in gegenwärtiger Tabell unter den Fenstern auf 2erley Art angezeigte Laubförmige Verzierung betrifft, so muß ich hiervon nur so viel sagen, daß sie dem Wohlstand gemäß füglich bey einer reichen Ordinance, statt der Lambris, können gebrauchet, und zwischen die Fenster angebracht werden, zumal da ihr in diesem Fall, und sonderlich bey
Fig. 57. Fig. 57. nur 2. Schuh für die Lambris-Höhe sich angiebet, und überhaupts das Licht durch das Fenster zu starcker Erleuchtung des Fuß-Bodens, tief herab zu leiten stehet. Bey
Fig. 58. unserm bißher abgehandelten Saal aber mag die Verzierung der Lambris Fig. 58. zu Schulden kommen, und nach meinen Absichten, die ich überhaupts bey dieser Ordinance geheget, mit denen gegenüber befindlichen ornamenten, wohl anzuwenden stehet; massen, wo dergleichen auch unter alle die übrigen etwas schmälere Fenster dieses Saals beybehalten werden, so wird die in folgender Tabell angedeutete Ordination, welche mit Spiegeln, Consoles, oder Armaturen, Cartouchen, und allerhand andern Auszierungen ausfallen, und verwechselt werden können, nicht minder einen guten Effect zeigen.

## CAPUT XII.

Tab. XI. Tab. XI. Fig. 60. 61. 62. 63. 64.

### Orthographische Projection einer schicklichen Ordinance gegen die Fenster, an welchen allerhand Rengages, und allerhand Chambranles und Zierrathen zur Illumination des Saals, bey nächtlicher Zeit sich befinden, und als eine zierliche moderne Attique, zwischen den Corinthischen Säulen, auf einem verkripften Postement, mit 3en Consoles und Panneaus von Spiegel-Stücken, disponiret, und hinten, entweder anlehnend, oder in eine etwas ausgehölte Niche, welche oben verkripfft, frey stehend, kan angebracht werden.

§. 154.

Weil die Verzierungen der Wänden auf mancherley Art zu unternehmen sind, und man allerhand Muster hat, auf Gedancken zu kommen, die Wänden zu verkleiden, auch unter andern, an statt der Füllungen grosse Spiegel-Stücke eingesetzet werden, dergleichen man in dem Speiß-Saal des Trianons zu Versailles findet, und denen Fenstern gegen über setzet, auch manchesmal eben solche Scheiben- und Fenster-Tafeln/ aus Spiegel-Stücken schneidet, und damit einen doppelten Prospect anmuthig erwecket; ja vielen Irregularitäten damit abhilfft, die sonsten eine undanckbahre Symmetrie erwecken können: also hat man aus diesen und andern dergleichen Fällen, da man Tafel-Werck, Mahlerey, gefärbtes Glaß, Spiegel und Tapeten, rares Holtz, Schild-Kröten, Elfenbein, Silber und Gold, zierliches Leisten-Werck, und allerhand Marmor, und polirtes Gips-Werck, ingenieus sucht zu verknüpffen, auch öffters mit symbolischer Application, und besondern Devisen manchen schönen Gedancken ausgedrucket, und zuweilen Cartouchen, Armaturen, Consoles, Wand-Leuchter, Rengages, Chambranles, bey zierlich ordinirten Attiquen disponiret, und zwischen den Säulen stehend / ausfindig gemacht. In solchen Absichten ein dergleichen Ordinance bey unserm Saal zu gebrauchen, habe ich nicht umhin gekonnt, nachdem wir eine gantze architectonische Disposition zu vollführen, und viele Säulen an der Seiten gegen dem Fenster über auszufüllen gehabt.
Fig. 60. In Tab. XI. Fig. 60. 61. 62. 63. und 64. ist ein Stück der gekuppelten Wand-Säulen, nach dem Haupt-Riß im Grund und Aufzug zu einen Begriff des folgenden vorgestellet, und in
Fig. 61. Fig. 61. eine solche Ordinance proportionirt, wie selbige billig zwischen den Säulen-
Fig. 63. Weiten Fig. 63. und 64. statt finden könnte.

§. 155.

Zu mehrerer Employrung aber habe ich euch, die dabey gebrauchte Proportion, nach der Höhe und Breite zugleich durch das Diagramma quadrangulare völlig ausfindig gemacht, damit dem practischen Liebhabern keine Schwürigkeit verbleibt, diese 2fache Figurirung nach gegenwärtigem Maas zu machen, oder auch im Werck selbsten, mit allen Verhältnissen der sämtlichen Theile selbige aufzuzeichnen, folglich so dann der Werckmann geschickt operiren möge: weil absonderlich von

von der Beschaffenheit geschickter Ornamenten keine berechnete Tabell, in der Bau-Kunst, ans Licht gekommen, sondern dergleichen Invention unter dem blinden Glück und der Phantasie unterwürffig geblieben, wie die meisten Verzierungen dessen ein klarer Beweiß seyn können; allein, da wir verbunden sind / so weit es möglich das Sichere von dem Ungewissen zu wählen / und nach dieser meiner methode, die Projection universal bleibt, mithin groß und klein kan bestimmet werden, ja auf keine Zahlen noch viel weniger auf ein pures Augen-Maas hiebey darff regardiret werden / so verspreche mir hierbey verständigen Kennern guter Verhältnisse mit dieser Communication nicht unangenehm zu seyn; anerwogen durch diese geometrische Disposition alle geschickte Ideen können probiret, und gewisse Verhältnisse gegen einander, nach dem Zusammenhang ihrer particulen mögen erfunden werden.

§. 156.

Ihr findet aus dem simpeln Haupt-Riß dieser gekuppelten Corinthischen Wand-Säulen Fig. 63. 64. wie ich schon oben bey dem Saal das erklärte Maas, auch hier mit der Zwischen-Weite ebenfalls behalten, und den Grund-Riß Fig. 60. daraus gezogen habe. Was nun aber die Erfindung Fig. 61. betrifft, solches geben die mannigfaltige Linien hier gleich bey dem Anblick / daß selbige geometrice herzustellen seye: Dahero ihr bey Unternehmung der Resolution mit der Höhe der Corinthischen Säulen, samt den Untersatz, oder mit 21. modul groß, das Quadrat ABDCA. zu beschreiben und dergestalt zu stellen habet, daß das Centrum desselben just auf die Mittel-Linie GEF. zutreffe. Habt ihr dieses geleistet, so beschreibet zu vörderst, wie schon öffters erwehnt, die 2. Diagonal-Linien AD. und CB, damit ihr die Section E. in ihrer Unterschneidung in E. bekommet, und darauf durch E. die Horizontal-Linie HEI, nebst der Vertical-Linie GEF. ziehen, und die vier puncta GHFI. auf den vier Seiten des Quadrats überkommet. Fig. 63. Fig. 60. Fig. 61.

§. 157.

Nach diesem ziehet von dem punct G. nach B, und von G. nach D, deßgleichen von H. nach D, und von I. nach B, wie auch von H. nach C, und von I. nach A, so sind nicht allein die 4. puncta L, I, I, K, und M, sondern auch auf GB. der punct k, und auf GD. der punct l. ausfindig gemacht. Uber dieses ziehet von erstbesagtem puncte, aufwärts wie auch aus l. 2. vertical-Linien, biß an das Latus AC, so ist euch oben der punct q. und r. bekannt, ja ihr sehet aus der Construction von selbsten, daß wie ihr nicht nur den punct II und K. mit einer Linie zusammen hänget, ingleichen die Linie M. und L. bestimmet, und durch die Section i, die Linie t i u. volviret, sondern auch von dem punct k. eine schrege Linie nach C, und ebenfalls von l. eine dergleichen nach A. zu führen habet, und wo diese auf GB. und GD. die Section m. und n. angeben, die horizontal-Linie m. und n. zu ziehen seye, damit ihr noch zur fernerer Projection von n. nach A. und von m. nach C. wieder 2. Linien könnt gehen lassen, welche gestatten, daß ihr die Section o. und p. überkommet völlig o p. zusammen hängen, und von o. hinauf nach r, deßgleichen von p. hinauf in dem punct q, die 2. schregen Linien vollenden, und die Section f. determiniren möget.

§. 158.

Gehet ihr aber mit diesen Construirungs-Linien weiter zu, so könnt ihr von der Section L. herab nach F, und von M. nach F. Linien stellen, damit euch auf AD, die Section d, auf IB, die Section V. entstehet, hierauf aber hänget V, und das oben stehende punctum k. mit einer Linie Vk. zusamm, und disseits lasset gleicherweiß von l. herab in die Section d. eine Linie gehen, endlich aber hänget auch das punctum G. und M. schreg aufwärts durch eine Linie zusamm, deßgleichen thut auch von G. zu L, so bestimmt sich nicht allein das y, und z, sondern noch viele andere, welche euch die Figurirung, dieser auf zweyerley Art angezeigten Krönung, mit dem geschwungenen Gesims-Werck, samt dem darauf befindlichen Blumen-Gefäß, in wohlständiger Proportion; ja das punctum yz, verstattet die Breite zu dem vertical-stehenden mittlern Theil dieser Attique, disseits zu überkommen, gleichwie ihr nicht minder wahrnehmen könnet, daß sie auch das punctum z. generiret, und zu den Neben-Verkleidungen, und glatten Streiffen die Mensur angiebet, wann ihr von II. nach L. herab, und von K. nach M. 2. vertical-Linien stellt, welche die Section N. und O, auf HI. verursachen, und dann von dem gefundenen punct N. nach K. hinauf, und nach M. herab, ja gleicherweiß von O. hinauf in II, und von O. herab in L, die angezeigte Linien leitet.

§. 159.

Wie nun durch diesen Proceß das punctum w, nebst verschiedenen andern Sectionibus sich geäussert, wobey eben die Verwirrung in der Figur zu vermeiden / keine Buch-

H 2 staben

staben gestellet, sondern eurer Betrachtung überlassen, so werdet ihr bey dem Verfolg dieser Zubereitung, noch weiter abnehmen können, daß auch alles dasjenige, was von den Voluten-förmigen Zierrathen, und den angebrachten Consolen, oder Schenckel, für die Lichter bey nächtlicher Zeit darauf zustellen, noch weiter gegen das Postement herab sich erstrecket, nicht minder mit Projections-Linien zu umgränzen, und in gehörige Mensur zu bringen, möglich seye. Dahero könnt ihr zu folge dessen, durch die Section L. und M. die horizontal-Linie B L M Q. determiniren, damit ihr auf dem Latere AB. das punctum P, und auf dem Latere CD, das punctum Q. anzeigt. Von diesem gefundenen punct P. nun, lasset nach D, und von Q. nach B. herüber 2. schrege Linien gehen, so werden diese, und zwar die Linie PD. auf GB, die Section R, und die Linie QB. auf GD, die Section S. bezeichnen. Durch R. und S. führet so dann die horizontal-Linie T a, so bekommt ihr wieder auf auf dem Latere AB. die Section Y. und auf C, D. die Section a. zu Gesicht, hänget hierauf Y. und D, wie auch a. und B. mit schregen Linien zusammen, so thut sich auf LF. die Section V. und auf MF. die Section D. noch einmal hervor, ingleichen bekommt ihr auf BL. die Section T, und auf MD, die Section TT, welche beede Sections-puncten, ihr nicht allein mit einer horizontal-Linie zusamm hängen, sondern auch von dem bekannten Sections-punct V, eine horizontal-Linie V Z, biß an das Latus AB. und eben dergleichen von der Section d, biß an das Latus CD. anbringen, damit zwischen AB, das punctum Z, und zwischen CD. das punctum b. bekannt werde.

§. 160.

Endlich ziehet auch die Linie von Z. nach F, wie auch von b. nach F, so determiniren auch diese Linien die Section e. h, g. f. c. W. und X, daß ihr mit leichter Mühe das völlige Postement darein verzeichnen, und wie es gegenwärtige Figurirung angiebet, mit Hülffe eures Judicii, die Attique vollenden könnet. Und weil ich vor überflüssig erachte, hier alle Glieder des Haupt- uud Brust-Gesimses, samt denen Gliedern der obern Crönung, ihre Mensur anzugeben, weilen es die Grösse dieser Tabell nicht wohl ohne Verwirrung gestattet, und also dafür halte, daß ihr die Haupt-Mensuren zu erfinden, euch schon werdet begnügen lassen / und das übrige ohne alle Schwürigkeit, beyfügen möget, so verweise ich euch auf denjenigen Tractat, woselbst ich von dem Laub-Werck in specie, und von denen proportions-Zahlen, der 6. Ordnungen insgesammt ein mehrers Licht geben werde, als bißhero geschehen, und alles das, was dißfalls könnte an Erwägung gebracht werden, auf einen solchen Fuß, unter GOttes Beystand zum Vorschein zu bringen gedencke, als ich euch oben zu Ende der Vorred mit dem vorgetragenen problemate, von Erfindung der Säulen-Höhen, einen kleinen Vorschmack gegeben habe.

§. 161.

Fig. 62. In Fig. 62. habe ich von der Profilirung dieses Postements einen kleinen Haupt-Riß ichnographice angedeutet, und die eine Helffte nach den Hervorragungen des Würffels, die andere aber nach dem Untersatz, angenommen, und ob ich euch schon hier gerne auch hätte das völlige Profil orthographice beyrucken wollen, so haben gleichwol die dermahlige Beschränckung dieser 12. Tabellen dieser 2ten Continuation nicht verstattet, in Betrachtung die letzere Tabell für das Pavé vor unsern Saal zu erörtern, und mitzutheilen nöthiger erachtet habe, die Profilirung hingegen den Werck-Meister und seinem guten Judicio überlassen: weil man dabey ohne grossen Verfall, noch einige Freyheit zu gebrauchen erstatten kan, und geschickte Tischler oder Stuckadors, denen diese Ausführung übergeben, hoffentlich so gar ungeübt nicht seyn werden, bey diesen kleinen Hervorragungen also frech zu verfahren, und die Sache also einzurichten, wie es das Spiegel-Werck, Marmor, Gips oder Holtz, welches dazu anzuwenden verordnet, zuläßt; gestalten der Stofft von selbsten zu stärckern oder zärtern Gliedern Anlaß giebet, und dabey zu vermuthen ist, daß die Einfassungs-Stücke, oder wenigstens einige Stäbe zur Verkeidung der Spiegel-Stücker beweglich anzubringen, und mit verborgenen Schräubgen zu bevestigen seyn, gleichwie auch die Consoles zulassen, daß sie können aus und eingesetzt werden, nachdem der Saal mit viel oder wenig Lichtern soll illuminiret werden. Die Füllungen, welche mit vergüldeten Stäben- und Leisten-Werck umgeben, müssen jedesmal ein wenig einwärts gesencket, und wo es Spiegel-Stücke betrifft, ohne Fasetten anzubringen, gleich wohl dieses beobachtet werden, weilen auf die Spiegel selbsten, flache Glocken-Blumen, und subtiles vergüldetes Laub-Werck, mit Schräubgen auf die durchbohrte Spiegelstücke zu bevestigen üblich ist, und könnte ich hier billig die gantze Disposition der Farben füglich austheilen, und wie das Säulen- und Gesims-Werck bey einer Perspectivischen oder optischen Mahler-Kunst verfertigten Decke, sollte beschaffen / und das eingelegte Holtzwerck

des Fuß-Bodens, mit diversen Holtz rangiret seyn, wann man hier nicht generaliter handeln müste. Da nun die Absichten die Schönheit zu erreichen bey einem Werck, nach denjenigen Mitteln sich richten müssen, welche der Bau-Herr zu dem Werck aufzuwenden gesonnen, so muß ich diese Stücke, zumahl bey diesem Adelichen Wohnhauß, noch unberühret lassen, und zu einer solchen Gelegenheit verspahren, wobey ein prächtigers Gebäud specielere Veranlassungen giebet, weil wir in dieser eclectischen Civil-Bau-Kunst öffters mehrere Raisons hierzu finden werden.

# CAPUT XIII.

Tab. XII. Fig. 65. 66. 67. 68. 69. 70. Tab. 12.

## Weitere Vorstellung, wie man könne, vermittelst des bißher zum Fundament gelegten Quadrats des Diagrammatis quadrangularis, ein zierlich versetztes und mit allerhand Steinen figurirtes Pavé ausfindig machen, wie dergleichen öffters in kleinen Vor-Sälen zu employren stehen, ingleichen, wie vermittelst dieser Zubereitung, besagtes Pavé optice zu determiniren seye, und wie ein universal-diagrammatischer Maasstab, zu allerhand Inventionen könne hergestellet werden.

§. 162.

Weil durch das Diagramma quadrangulare unglaublich viel Consectaria in der Geometrie entstehen, und eine grosse Menge Theorematum daraus können demonstriret werden, so werden Verständige von selbsten sehen, die insonderheit von dieser Methode einen reinen Geschmack, und die Raison für jede Grösse zu finden, ohne Vorurtheil betrachten können; also mache ich hier um der Werck-Leute willen, bey Erfüllung dieser 12ten Tabelle einen kurtzen Auszug und Dimensiones, welche sich nach und nach geäussert, und durch die Spatia in Dreyangeln beschlossen worden. Was demnach Fig. 65. anbelanget, so folgt, daß wann ihr gegenwärtiges Pavé, wie es sich in Fig. 65. in Fig. 68. optisch præsentiret, geometrisch figuriren wollet, so beschreibet das Quadrat A B D C A, als das Fundament der übrigen Construirung, ziehet darein die 2. Diagonal AD, und B C, um die Section G. zu überkommen, wählet alsdann auf dem Latere B A. eine willkührliche Grösse B L. oder A I, nach der halben Grösse eurer geführten Pavez-Steine, und lasset von L. oder I. eine senckrechte Linie L O, oder I N. mit BD. parallel herunter fallen, so giebt diese Linie L O. auf der durch G. gezogenen Horizontal-Linie S G N. die Section O. an. Stellet ihr nun in die Section G. den Circkul, und ihr reiset mit der Weite G O. den angezeigten blinden Circkul-Kreiß, so überkommt ihr auf der durch G. Vertical gezogenen Linie E F. zugleich die Section M P, und auf der Diagonal B C. und D A. die 4. Sections-puncten a a. b b. c c. d d. Lasset ihr nun hierauf durch den gefundenen punct M, wie auch durch a a. b b, dann durch c c, d d, wie auch durch P. die Horizontal-Linien Q M q, R a a b b r, weiter T c c d d t, wie auch V P v, gehen, und ihr richtet eben so viel Vertical-Linien durch O, c c, a a, d d, b b und N. auf, so erlangt ihr auf den 4. Seiten des Quadrats die behörige puncta, welche die Eintheilung zu denjenigen Pavé in sich schliessen, welches in Fig. 68. zu besserer Vorstellung des Effectes, perspectivisch aufgezeichnet ist. Fig. 68. Fig. 68.

§. 163.

Zur Erkänntniß dieser Möglichkeit habe ich euch diese perspectivische Vorstellung, mit den beywürckenden Generations-Linien einiger massen anzeigen wollen, damit ihr euch die vorgezeichnete 68te Figur, um so viel besser aus dem geometrischen Plan Fig. 65. herzustellen in Begriff bringen könnet: Weil es aber alsdann mit der Richtigkeit der Eintheilung einerley Beschaffenheit hat, und das optische verschobene Pavé, mit dem geometrischen gleich viele Seiten und Stücke hat; also wird es genug seyn, wann ich euch diese 68te Figur, aus Fig. 65. mit folgendem, selbst machen lerne. Ihr könnt demnach bey eigener Handanlegung das Latus B A, auf die Linie ff. I I. biß ff. verlängern, und diese Linie als eine in der Perspectiv bekañte Fundamental-Linie annehmen, da ich nun nicht weiß, ob diejenigen Liebhabere, so diese Tabelle untersuchen werden, die Perspectiv-Regul, nach Albrecht Dürrers schon von 1525. her bekannten Methode, welche aus Euclidis 6ten Theoremate entsprungen, oder nach Rivii, Serlii, Lautensacks, Lenckers, Jamitzers, Haidens, oder auch Laurentii Sirigatti von 1569. an, bekannten Methode, innen haben, oder auch Patrem Niceron, Ozanan, Des Sargues, oder Pere Cherubin, Marolois, Schickard gebrauchen, oder nach meinem Tractat, Perspicturæ genannt, verfahren wollen, so habe ich ledig- Fig. 68. Fig. 65.

lich die allgemeineste Euclidische Maxim hier behalten, und das kleine Quadrat ABDCA, in die Mitte an die Grund-Linie gesetzt, wie es Pater Bozzo in seinem ersten Theil der Perspectiv gebrauchet, aus dem punct B. und A. aber nach Nicerons-Weise, alle Mensuren,
Fig. 66. zwischen A. und C. Fig. 66. aus A, auf A F. seitwärts mit Bögen umgeschlagen, damit die Mensur A q. in w, r. in x, s. in y. und so fort gekommen ist.

§. 164.

Fig. 64. Eben deßgleichen findet ihr auch auf der andern Seiten Fig. 64, und sind die Mensuren zwischen BD. von B. biß FF. umgeschlagen worden, ja weil das Pavé sich noch weiter in dieser perspectivischen Grundlegung zu erstrecken hat, daß aus FF. die Mensur FFU. in HH. und FFZ, in II. umzutragen stehet. Von allen diesen umgeschlagenen puncten II ff. wird nun erfordert, daß ihr Gesichts-Linien an dem principal- oder Aug-punct ziehet, welcher auf der Horizontal-Linie CC, BB. in AA. Fig. 68. angenommen, und also gestellet, daß selbiger mit der Linie EGF. Fig. 65. Vertical kommt, und zugleich die Seh-Ax in Grund abbildet, nach welchen der Spectateur seine Vision nimmt: Anerwogen aber keine Sehung ohne gewissen Abstand von dem Ziel-punct zu unternehmen ist, und insonderheit bey förmlich scheinenden perspectivischen Objectis, die Station oder Distanz nicht allzunah, sondern in schicklicher Weite muß gewählet werden/ wie es die Optic-Verständige, und sonderliche diejenigen Kenner wahr befinden werden, welche mehr als kleine viereckigte mathemathische Corpora, sondern allerhand Gebäude, würcklich aus dem Grund aufziehen/ und die Corinthische Capitäle, von punct zu punct zeichnen können; massen ein gar mercklicher Fehler, sich in den bißher bekannt gemachten Perspectiv-Reguln hervor thut, wann man etliche runde Säulen neben einander ordnet, und mit einer kurtzen Distanz perspectivisch vorstellen will. Indem aber dieser Fehler nichts destominder bereits von mir gehoben, und an verschiedene grosse Kenner der Mathematic meine Demonstration übersandt habe, anbey unter den 44. Methoden, der perspectivischen Vorstellung ich 9. neue Reguln erfunden, und also der unförmlichen scheinenden Projection bey runden Schafft-Gesimsen, und dergleichen Objectis schicklich ausweichen kan/ so habe hier in Ermanglung und Erklärung dieser neuen optischen Methoden in Fig. 68. euch gleichwohl einen solchen Distanz-Winckel beygerücket, nach welchem ihr zur Erkänntniß gegenwärtigen Vortrages ein hinlängliche Förmlichkeit, überkommen möget.

§. 165.

Wann ihr dahero aus dem punct B, den Bogen DDgg, beschreibt, und in DD. einen Winckel von 30. Grad abstechet, so könnt ihr auf solchem abgestochenen punct DD. von B. an, eine Lininie führen, und selbige biß an die verlängerte Horizontal-Linie CC. BB. streichen lassen, so werdet ihr endlich durch diese 2. Convergens oder zusammstossende Linie in einem punct, auf der Horizontal-Linie CCDD. den benöthigten Distanz-punct erlangen, und an selbigem von allen Theilungs-puncten der Linie ff II, wie es gegenwärtige Figur anzeigt, die schregen Linien, zu den über Ecks gestellten Flächen ziehen können, und wo ihr auch auf der andern Seiten einen solchen Distanz-punct von gleichem Abstand determiniret, und eben so viel schrege Linien von den Theilungs-puncten der Grund-Linie daran beschreibet, so werden selbige auf denen bereits gezogenen Gesichts-Linien nach AA, sich so offt durchschneiden, als nöthig es ist, in diesem Pavé, verjüngte, und nach der Ferne zu verkleinerte Flächen zu überkommen. Und gleichwie ihr sehet, daß die Distanz-Linie, so von K. nach OO. gegen die Distanz zu/ sich erstrecket, die gegen überstehende Distanz-Linie von H. nach OO, in OO. durchschneidet/ und der Dreyangel EOOHE. nach der Perspectiv so viel beträgt/ als die 3. puncta K. H. M. in Fig. 65. ausmachen, oder eben das ausdrucket, wann von K. nach M. und von H. nach M. 2. Linien gezogen wären: also könnt ihr aus der Distanz-Linie BDD. Fig. 68. zugleich erkennen, weil KG. Fig. 65, und AG. einander parallel stehen, daß selbige in Fig. 68. so viel würcke, als die Diagonal BC. in dem geometrischen Plan Fig. 65. geleistet, mithin beyder Linien vermögen harmonische Theile abschneiden, und mit einem Wort, in Fig. 68. der geometrische Plan Fig. 65. nur vielfältig mit einander coupliret, zu betrachten ist, wie ihr dann zugleich auch oben mit den umgeschlagenen blinden Bögen erkennen möget, daß dieses Pavé gegen bb. zu, und also auch auf der andern Seiten, bloß durch Ubertragung der bereits verjüngt gefundenen Mensuren, von II. biß aa, von II. biß bb. können transportiret, und von dem Aug-punct AA, also ruck/ oder herabwärts durch das punctum bb. dd. ff. gg. hh. und kk. gezogen werden.

§. 166.

Das übrige, welches sich bey der Uberschattirung dieses Pavé bedencken läßt, und hauptsächlich verursacht, daß diese also zusammen ordinirte Flächen, über Ecks gestellte Cubos

Cubos abbilden, welche wiederum mit andern cörperlich scheinenden Seiten-Figuren umgeben sind/ könnt ihr von selbsten aus Fig. 68. erkennen, und vermög einer guten Erkänntniß der mahlerischen Haltung, oder der sogenannten Lufft-Perspectiv, durch welche die Grade der abweichenden Schwäche erkannt werden, zuwege bringen, und also, krafft eures Judicii, auch aus gegenwärtiger determination der Flächen, mit Licht und Schatten, eine weitere Veränderung unternehmen, ja das Aug noch auf eine andere Art verleiten, in der Betrachtung ein Object für das andere zu achten.

§. 167.

Wie sich nun diese perspectivische Figur gegen dem Gesicht dermahlen darstellet, eben also werden sich die geometrischen Flächen, welche in gleicher Grösse sind, und in solcher Ordnung zusamm gesetzt werden, cörperlich scheinend præsentiren, und man hat hiebey lediglich bey Choisirung der gefärbten Steine, auf solche Couleuren zu sehen, die nicht gar zu sehr, von einem extremo in das andere fallen, sondern eine Union unter sich ausmachen, folglich eine anmuthige Schattirung conserviret wird.

§. 168.

In Fall ihr aber dieses Pavé ohne alles willkührliches Maas zu vollenden gedencket, welches in Fig. 65. durch die Mensur B C. ist supponiret worden, und also auch die Bewegungs-Ursach möget angegeben wissen, warum man daselbst mit Ergreiffung der Mensur G O, den blinden Circul hat ziehen müssen, um die Section M, N, P, geschwind zu überkommen, so dörfft ihr dißfalls oben Fig. 69. nur ein wenig überschauen, als woselbst ich die universale Projection, vermittelst der blinden Construirungs-Linien D A. und C B, sammt S s. mit E F. erlangt, und an die gefundene und bekannte puncta, als A. B. D. C. und E. S. F. s. blinde Linien gezogen, um die Sections-puncten M. O. P. N. zu überkommen, oder auf die 2te Weiß die Sections-puncten W. U. X. Y. zu gebrauchen, und vermittelst dieser puncten, die benöthigten Mensuren/ mit parallel-Linien zu bestimmen, welche hier mit L. K. H. I. und Q q. R r. T t. und V v. sind bemercket worden. Aus diesen determinations-puncten könnt ihr leichtlich abnehmen, woher die Veranlassung entstanden, mit einem einigen Circul-Kreiß Fig. 65, das bereits abgehandelte procedere kürtzer zu fassen, und wie man nicht minder mit Fig. 68, gleichergestalt das Pavé Fig. 68. wiewohl mit etwas weniger Veränderung einiger Grössen, vornehmen kan, ja wie das Concept, welches man sich von dergleichen Dingen imaginiren will, durch lauter diagrammatische Bewegungs-Linien, zu gewissen Gräntzen zu bringen, möglich ist. Und da die Realität bey einer jeden Invention eine gewisse erkannte Mensur haben muß, ja die nechste Staffel zu einem beliebten Wohlstand abgiebet: so erhellet die Nothwendigkeit, nichts ohne Gewißheit zu thun/ von selbsten, und daß man verbunden seye auf alle Art und Weise, alle diejenige Hülffs-Mittel zu erhaschen, welche zur Unterstützung der Invention etwas beytragen; ja da noch keiner, der geschwind und glücklich hat inventiren wollen, der Antiquen Hülffs-Mittel vorbey gehen können, noch das Principium der diagrammatischen Projection nicht ergreiffen wollen, wann er dessen Existenz und Realität einiger massen gekostet; also habe bey Beschluß dieser 12. Tabellen in Fig. 70. die Beschaffenheit angezeigt, wie aus dem Fundamental-Quadrat, zur behenden Invention allerhand Objecta, welche in der Bau-Bild- und Mahler-Kunst, fürfallen können/ verschiedene Mensuren mit etlichen Linien, abzuschneiden, und ausfindig zu machen seyn, und besagte Figur euch also vorgetragen und zu weiterem Nachdencken überlassen: massen bey einer jeden Unterschneidung ein Buchstab angezeigt/ und damit Erinnerung gethan, daß alle diese bemerckte Sections-puncten zur Generirung der übrigen anzuwenden seyn, ja da die diversen Maasstäbe sich hervor thun, und bey klaren Begriffen dieser Methode, gleichgültig der Inventor diese Mensuren, bald oben bald unten, ja lincks und rechts, ohne alle weitere, oder besondere geometrische Eintheilung, bloß durch Auflegung des Lineals erhalten kan, so offt er eine Mensur zu ergreiffen nöthig hat, so werden unpartheyische Kenner mit diesen Eröffnungen, wovon bißher in keinem Bau-Buch Meldung geschehen, zufrieden seyn, daß ich meines wenigen Orts, diese practicable antique maxime wiederum ans Licht gestellet, und durch meine wenige Erfahrenheit, andern Gelegenheit mache, dergleichen mitwürckende Vortheile nicht zu verstecken: weil unstreitig vor jedermanns Augen liegt, die gründlich zu zeichen gedencken, daß mit der Structur, und dem principio universi der Quadrangular-Projection, am bequemsten harmonisch zu recht zu kommen seye/ und bey jeder Operation, ohne alle schwere Rechnungs-Arten, gleich die innerliche Eigenschafften durch etliche geometrische Linien bekannt werden.

Fig. 65. Fig. 69. Fig. 70.

§. 169.

Der Erfolg einer hinlänglichen Attention, wird solches in das künfftige euch genugsam

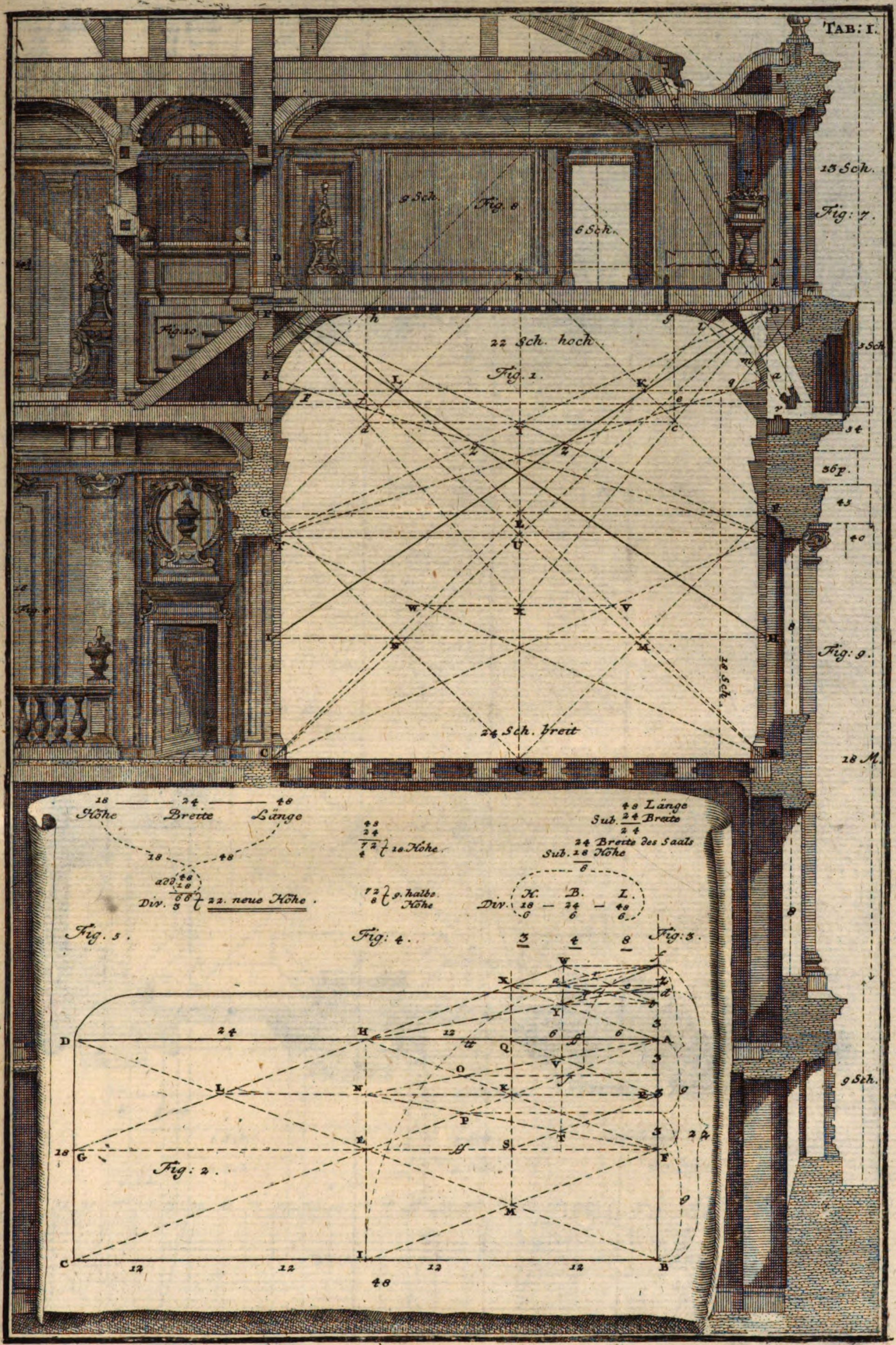
sam überzeugen, daß das Quadrat, oder das principium rationis der behenden Invention, als ein Systema aller unsichtbarn Idéen zu achten, dahero wünsche von Hertzen, daß die Varietät der Würckungs-Linien, so die Elementa der Bewegnuß-Ursachen sind, denen bald möchten bekannt werden, welche ihre gereinigte Phantasie unter einem guten Naturell sichtbar gerne proportioniren wollen, und ihre besondere Ideen gradatim, nach dem eigenthümlichen Effect beschauen mögten, gleichwie solches durch alle Consonancen, woraus natürliche Objecta, oder artificielle Partial-Dinge zu proportioniren, niemals ohne Raison richtige Data gewähren; also liegt an Tag, wie nicht minder hiebey die völlige Geometrie wohl einzusehen nöthig seye, dann da selbige das Licht zu allen Wissenschafften ist, und die beste Unterweisung, bey unserm Thun abgeben kan; so müssen diese prima elementa in einander gewickelt, sich stets in dem diagrammate quadrangulari repetiren, und zu neuen Requisitis werden, durch welche die gesuchten Eigenschafften, Contenta und Raisons willkührlicher Figuren zum Vorschein kommen, so offt die Composition bekannte Mensuren, und unbestimmte Grössen in sich zu fassen hat.

§. 170.

Man lasse sich dahero die etliche Linien bey einer unternommenen Invention zu ziehen niemals verdrießlich machen, sondern habe stets vor Augen, daß weil durch die Geometrie schon so viele Dinge in der Welt sind entdecket worden, man auch in diesem Quadrangular-Proceß, durch das geometrische Wesen, oder deren Linien, eine solche Eigenschafft so zu reden, überdencken kan, die Gleichniß-weis, wie das Meer ist, von dem man sagen kan: Attracta refundit: Ich gieb zuruck, was ich verschluck. Da nun viele alte Euclidische Propositiones in dem Quadrangular-Proceß, stets in einander würcken, und bald in dieser, bald in jener Situation vermengt, mit neuen Würckungen sich äussern; so hat man billig zu sorgen, wie man nicht nur viele geometrische Eigenschafften sammle, sondern auch verstehen lerne, damit man sich die nothwendige Erkänntniß derselben/ bey Entdeckung einer ähnlichen, oder gleichgültigen Euclidischen Proposition, in der Projection nicht versaume, mithin in Uberdenckung der Vortheile die geschickte Application einsehen, und selbsten neue fruchtbare Reguln auch andern mittheilen köñe. Alldieweilen aber zu allen Zeiten die scharffsinnigsten Mathematici erkannt, daß man alle theorethische Sorge und Erkänntniß zur Erleichterung der menschlichen Handlungen und Wohlfart derselben anwenden soll, ja dasjenige, was GOtt durch fleissiges Nachdencken erkennen lässt/ nicht verheelen darff/ wohl aber andern mitzutheilen löblich ist. Uber dieses weil auch die Practici nicht ohne mathemathische Erkänntniß seyn sollen, und von ihren gewöhnlichen Maximen nicht abzugehen, Gesetzmässig verbunden sind / und darfür halten sollen, weil sich diese oder jene Methode, von einem grossen Practico herschreibt, und lange Zeit schon üblich ist, daß es eine unumgängliche Nothwendigkeit seye, bey andern Gelegenheiten bessere zu verabsäumen. Ja da schon Socrates gesagt, man müsse das Getrayd, so auf einem guten Acker gewachsen, nicht gleich für das beste halten, sondern dasjenige, welches die beste Nahrung giebet: also so man dahero sich nicht will unter dem schädlichen und ärgerlichen Betrug die opiniones populares in Preiß übersetzen, oder allzustarck den National-gustum blenden lassen, so stehe demnach ein jeder kluger Lehrling auf seiner Hut, und halte es so viel als möglich mit dem sichersten, ja probe und erforsche selbsten. Dann offtmals geschieht es, daß man deßwegen nichts erhält, weil man aus besondern Meynungen nie etwas untersuchet, gleichwie es auch in diesem Verstand mit dem Paradoxo des Griechischen Weltweisen Pittaci richtig ist, welcher will, daß die Helffte mehr sey als das Gantze. Da aber gleichwohl wenig Dinge bey aller Sorgfalt vollkommen sind, so wird jedennoch gleichwohl dasjenige besser seyn, was zu erhalten möglich, als welches man bloß wünscht, und niemahls erlangen kan. Eine gleiche Bewandtniß kan auch hier mit meinen Gedancken zu Schulden kommen, und meine wenige Arbeit von gleichem Werth bleiben, weil ich sie zum Gebrauch mit solchen Exempeln und Anmerckungen versehen, die in der Praxi ohne Theorie nicht so fruchtbar, als auf gegenwärtige Weise seyn würden; anbey auch durchgehends bey diesen 3. mal 12. Tabellen vorsetzlich nicht jeden Satz ohnnöthig weitläufftig zergliedert, sondern in den Penseen kürtzlich angewiesen, wie das Ansehnliche mit dem Nachdencklichen kan gefasset, und von denen begriffen werden, vor welche es gemacht; massen mich Claudiani Worte erinnern, mehr auf den Nutzen Vieler, als auf den Partial-Geschmack, noch auf mich selbsten zu sehen: dahero ich mit seinen Worten auch dermahlen schliese:

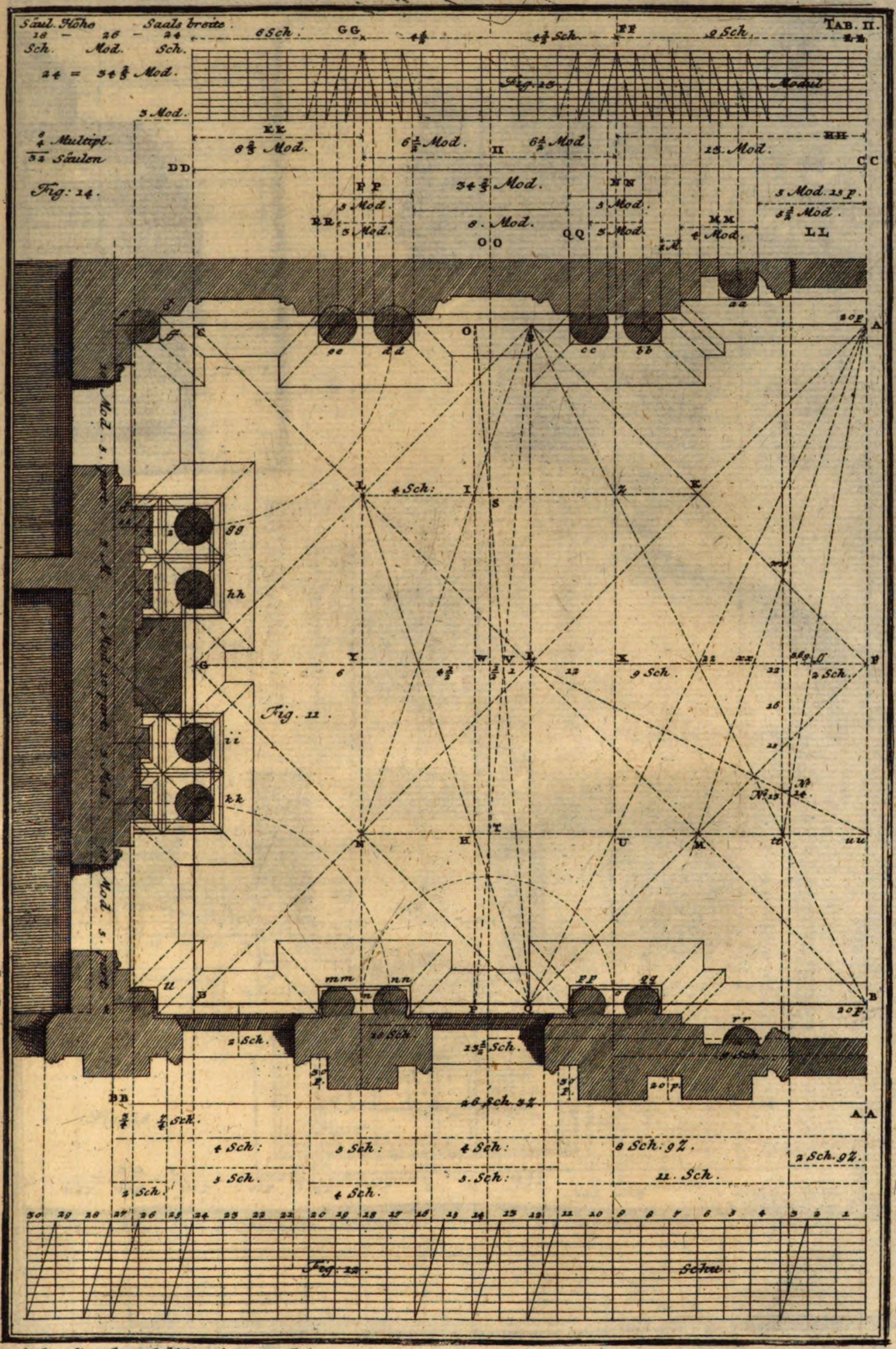
- - - - Tu consule cunctis - - - -
Nec tibi, nec tua te moveant, sed publica vota.

(o)



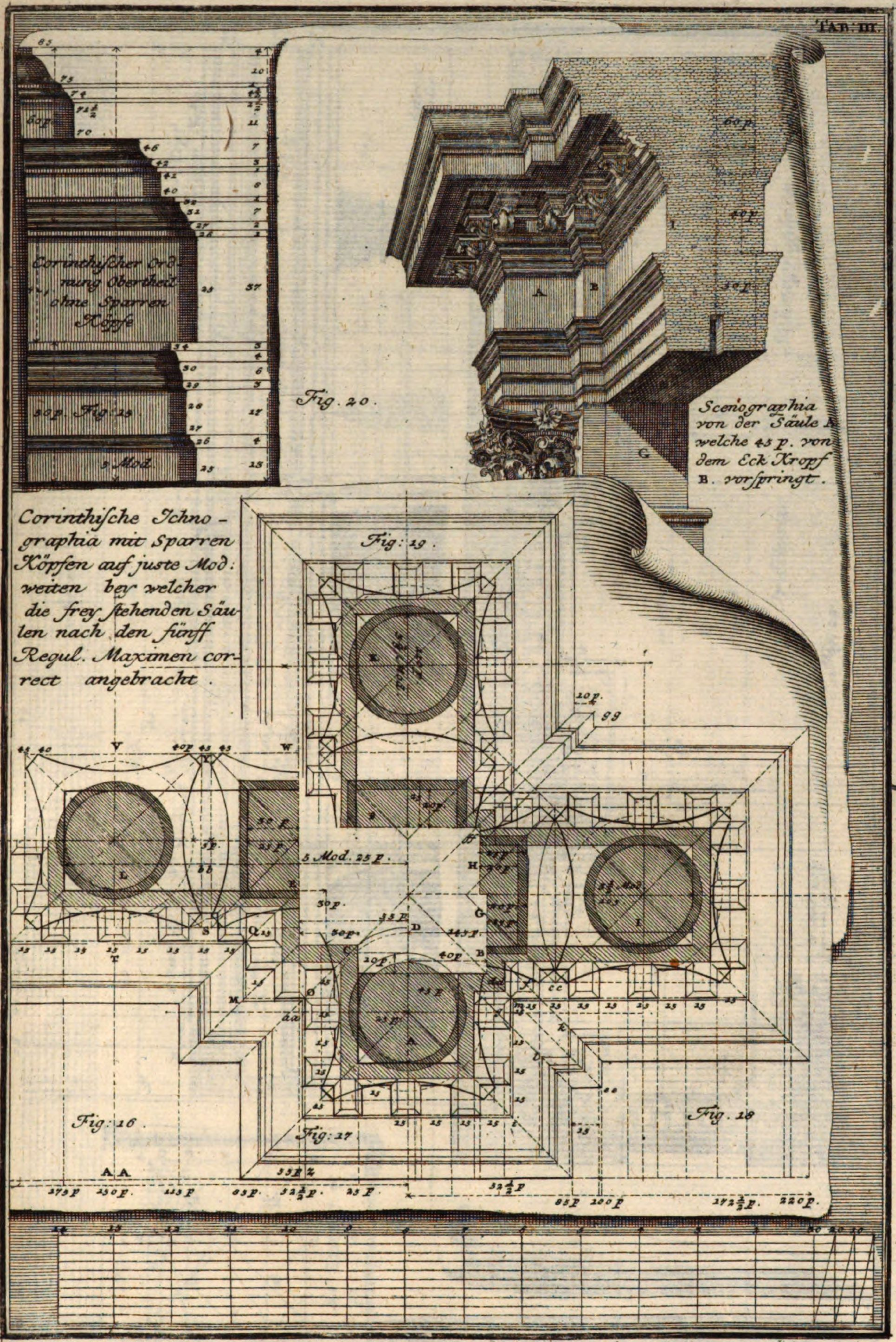

Joh. Jacob Schübler inv. et del.

II. Continuation

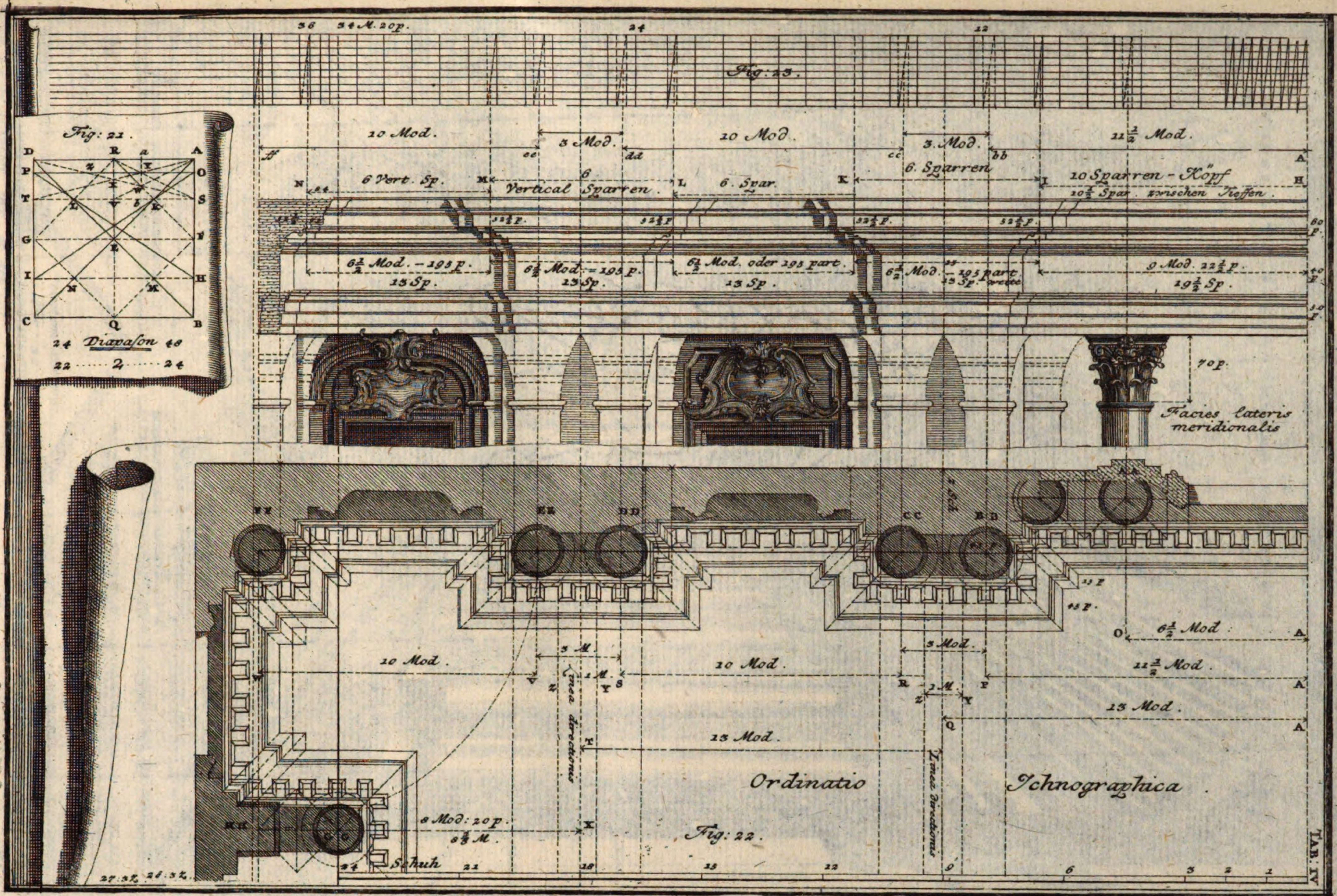



Joh. Jacob Schübler inv. et del.

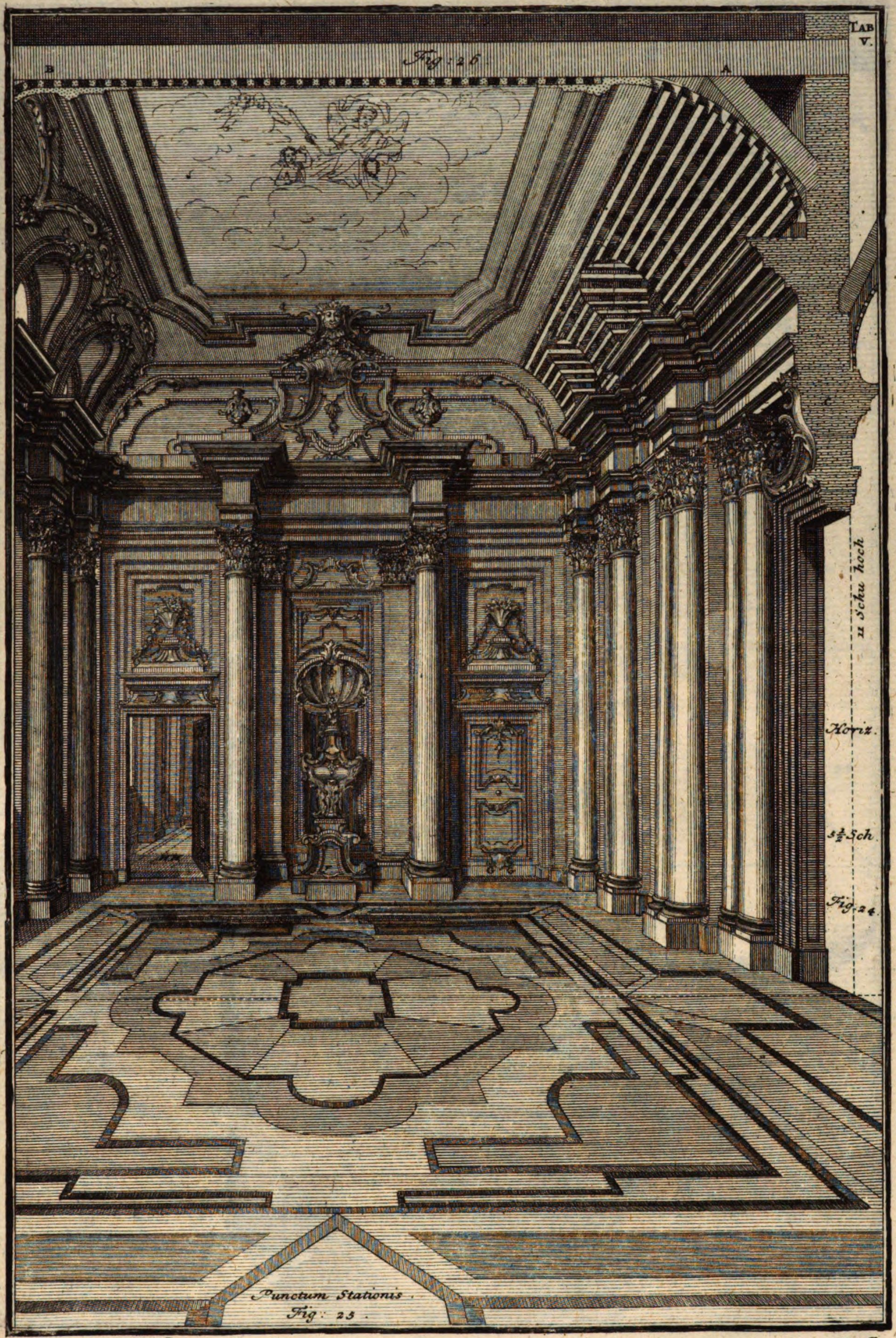
II. C




Joh: Jacob Schübler inv. et del.

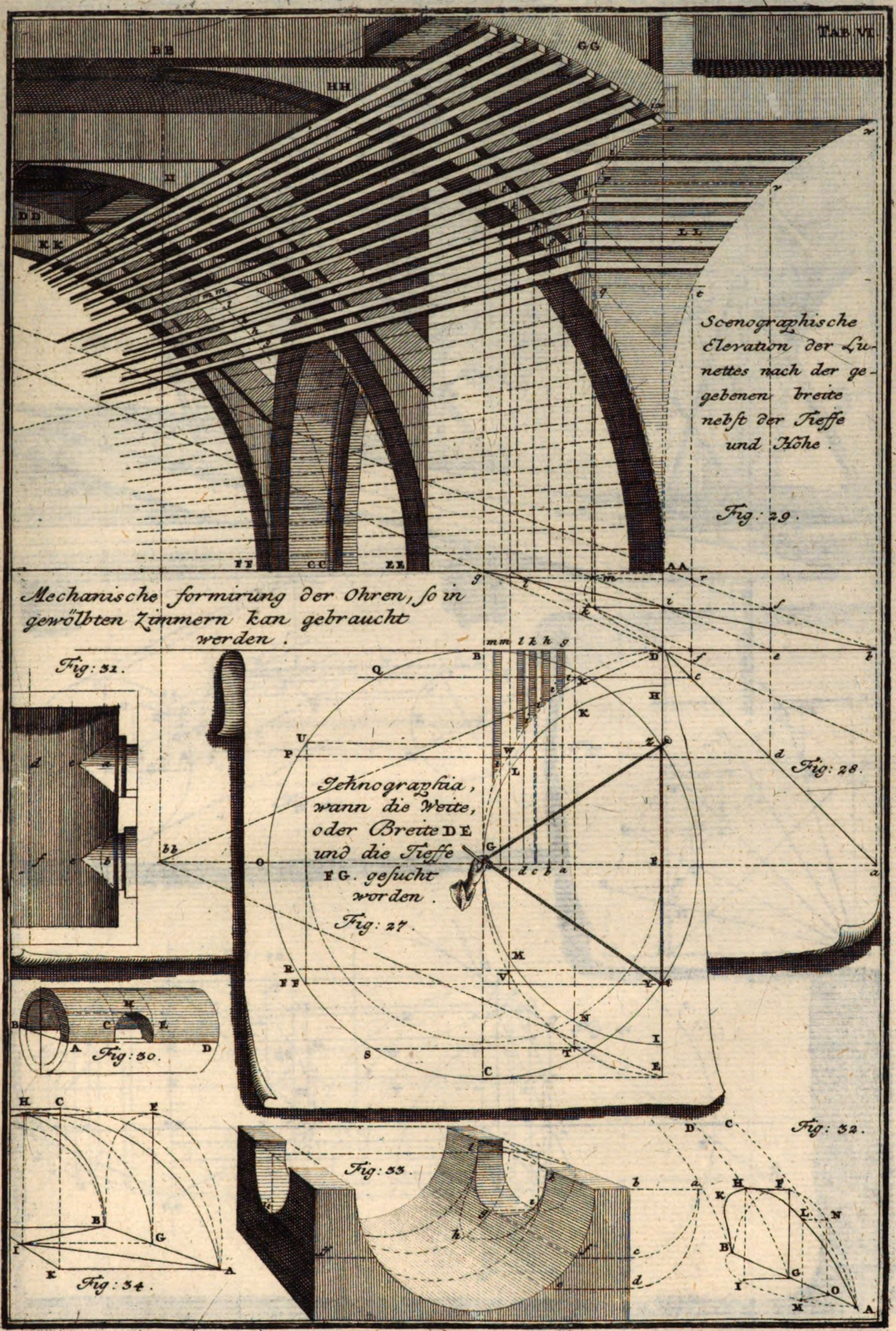

Tab: IV
Fig: 21.
24 Diapason 48
22 ...... 2 ...... 24
Fig: 23.
10 Mod.
3 Mod.
10 Mod.
3. Mod.
$11\frac{1}{2}$ Mod.
6 Vert. Sp.
6 Vertical Sparren.
6. Spar.
6. Sparren
10 Sparren-Köpf
$10\frac{1}{2}$ Spar. zwischen Köpfen.
$6\frac{1}{2}$ Mod. - 193 P.
13 Sp.
$6\frac{1}{2}$ Mod. = 193 P.
13 Sp.
$6\frac{1}{2}$ Mod. oder 193 part.
13 Sp.
9 Mod. $22\frac{1}{2}$ P.
$19\frac{1}{2}$ Sp.
70 p.
Facies lateris meridionalis
$6\frac{1}{2}$ Mod.
$11\frac{1}{2}$ Mod.
13 Mod.
10 Mod.
10 Mod.
13 Mod.
Linea directionis
Linea directionis
Ordinatio
Ichnographica
8 Mod: 20 p.
$8\frac{2}{3}$ M.
Fig: 22.
Schuh

II. C.

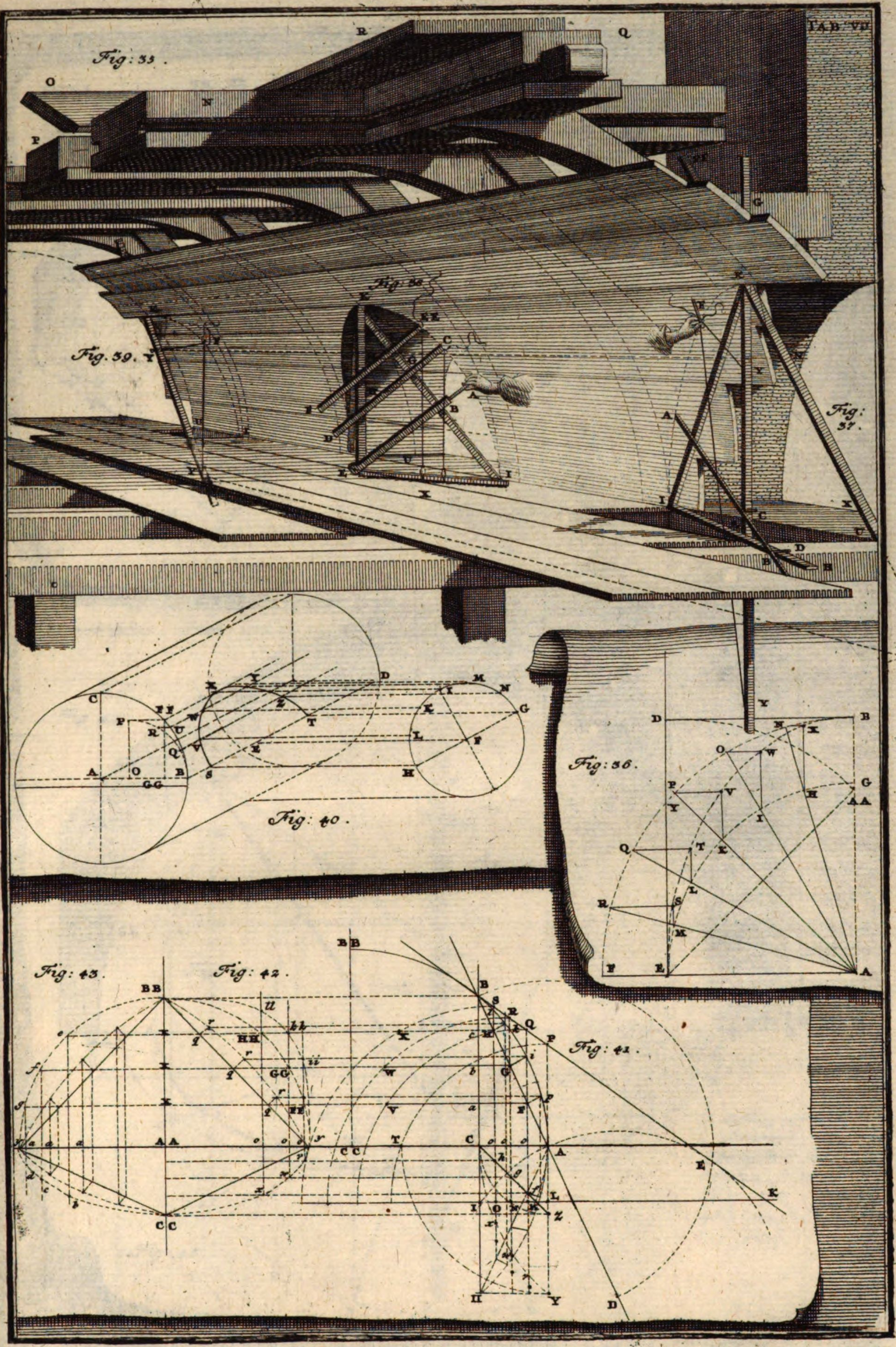


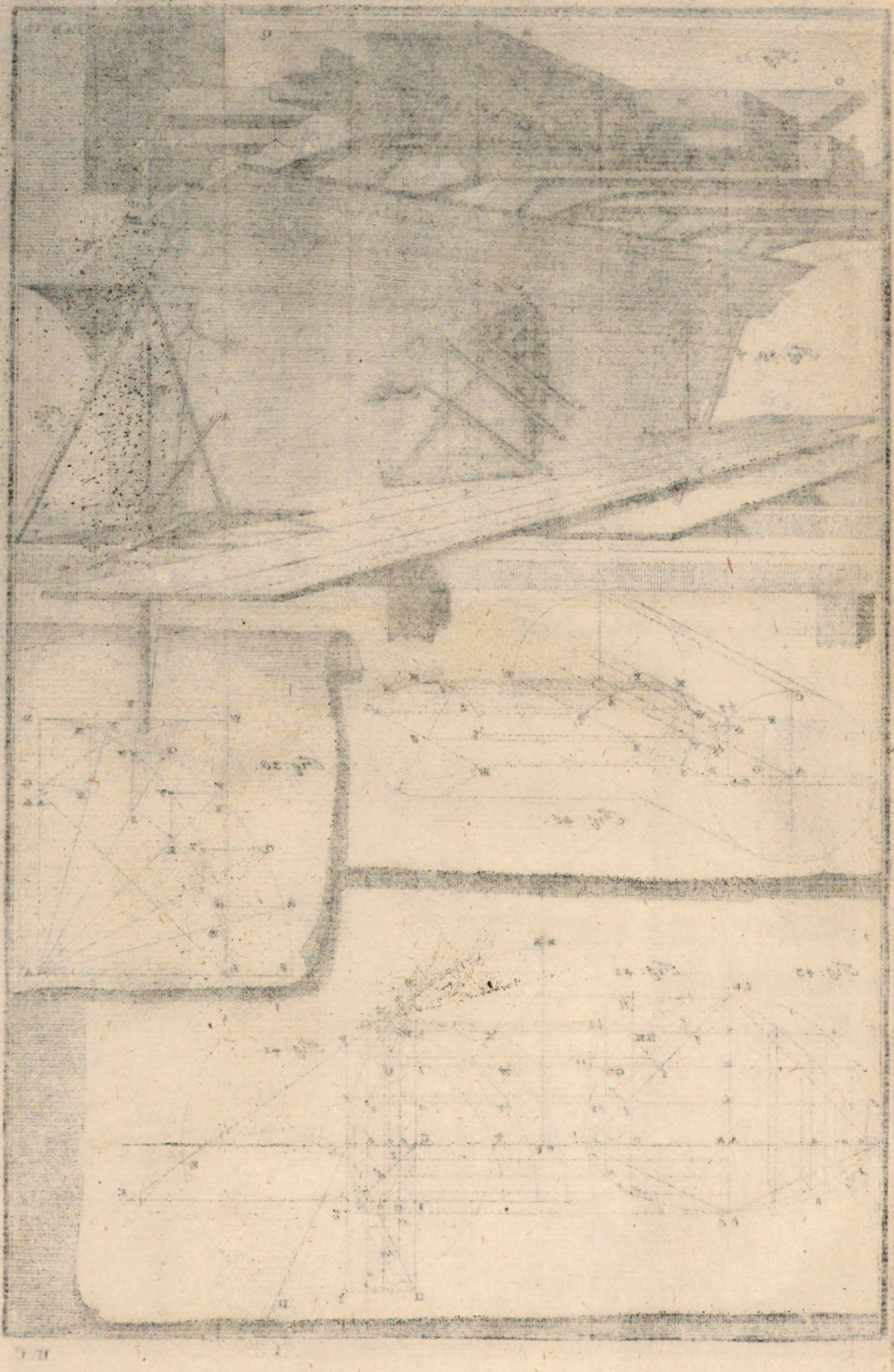

Joh Jacob Schübler inv . et del .

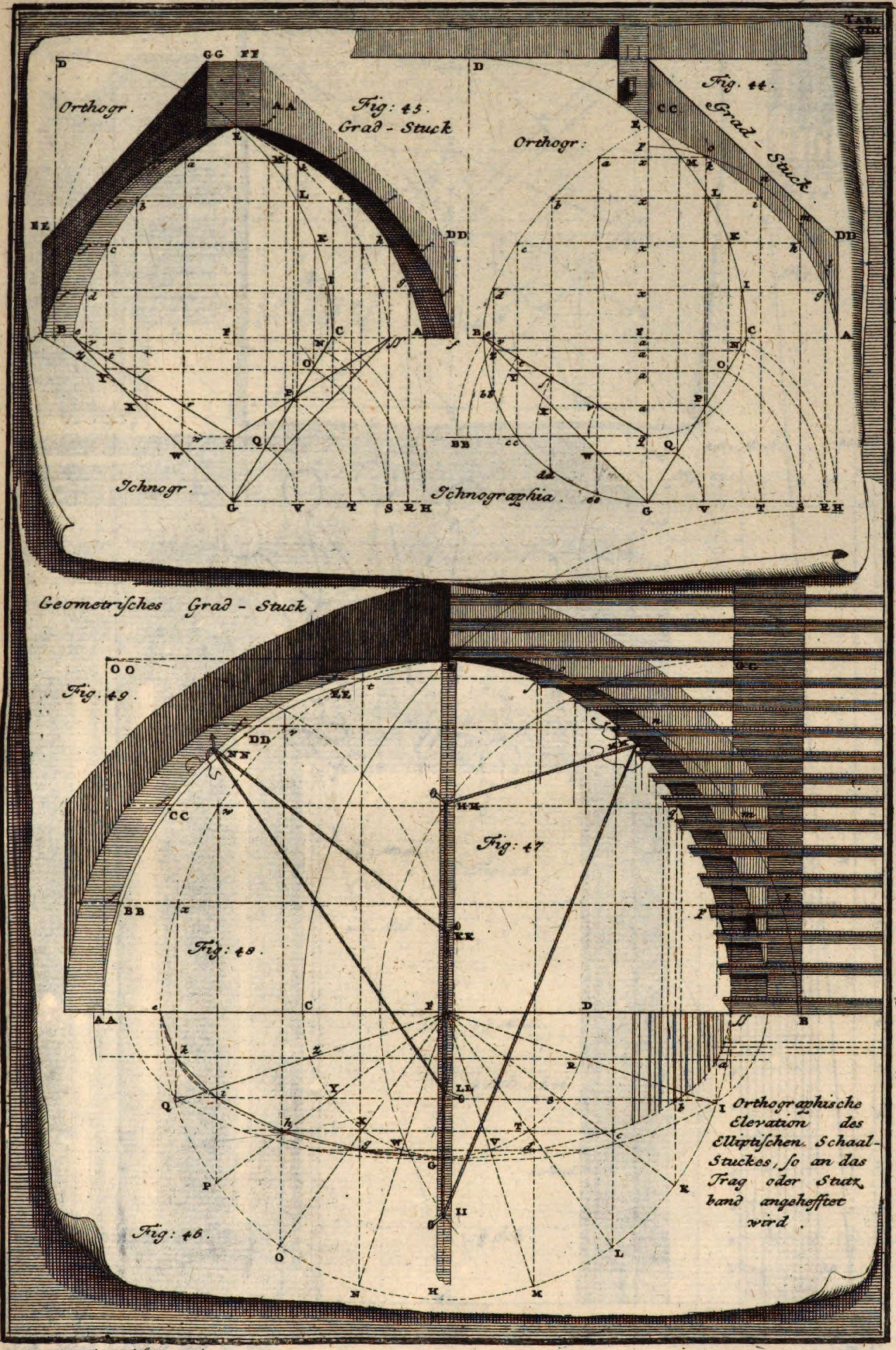
II. C.


TAB. VI.
Scenographische Elevation der Lunettes nach der gegebenen breite nebst der Tieffe und Höhe.
Fig: 29.
Mechanische formirung der Ohren, so in gewölbten Zimmern kan gebraucht werden.
Fig: 31.
Fig: 28.
Jehnographia, wann die Weite, oder Breite DE und die Tieffe FG. gesucht worden.
Fig: 27.
Fig: 30.
Fig: 32.
Fig: 33.
Fig: 34.

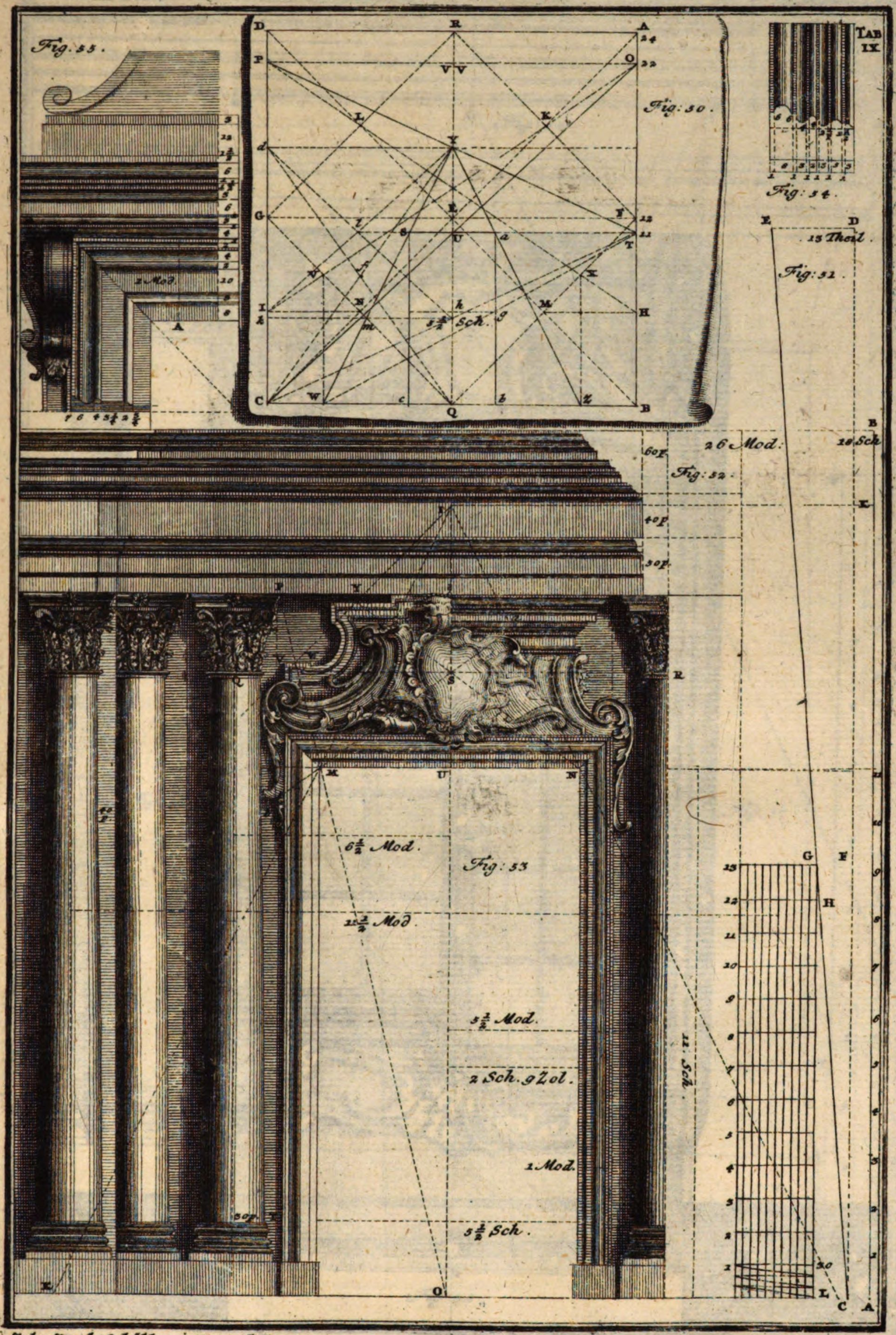
II. C.


TAB. VII
Fig: 35.
Fig: 36.
Fig: 37.
Fig: 38.
Fig: 39.
Fig: 40.
Fig: 41.
Fig: 42.
Fig: 43.



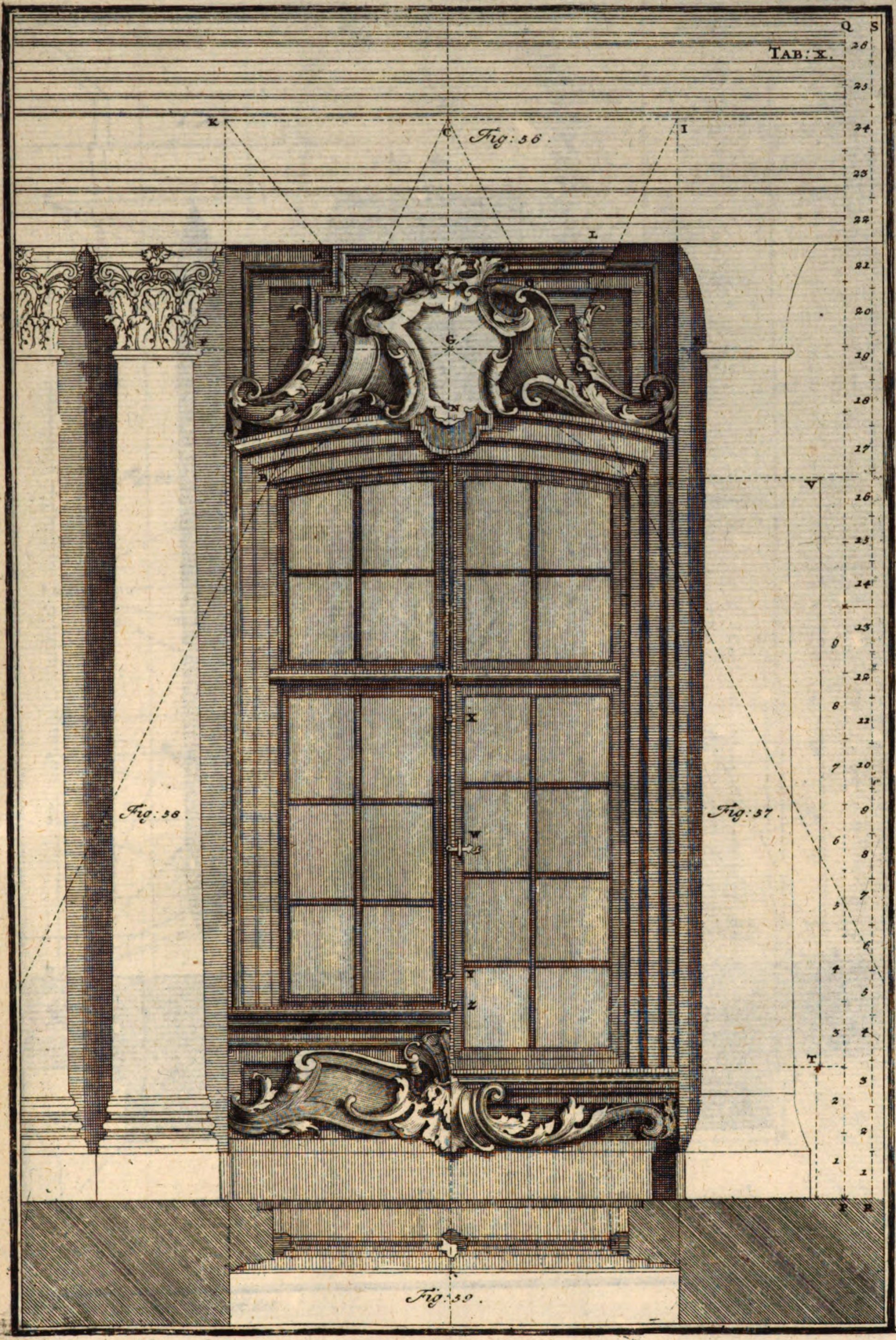



Joh: Jacob Schübler inv. et del. II. C.

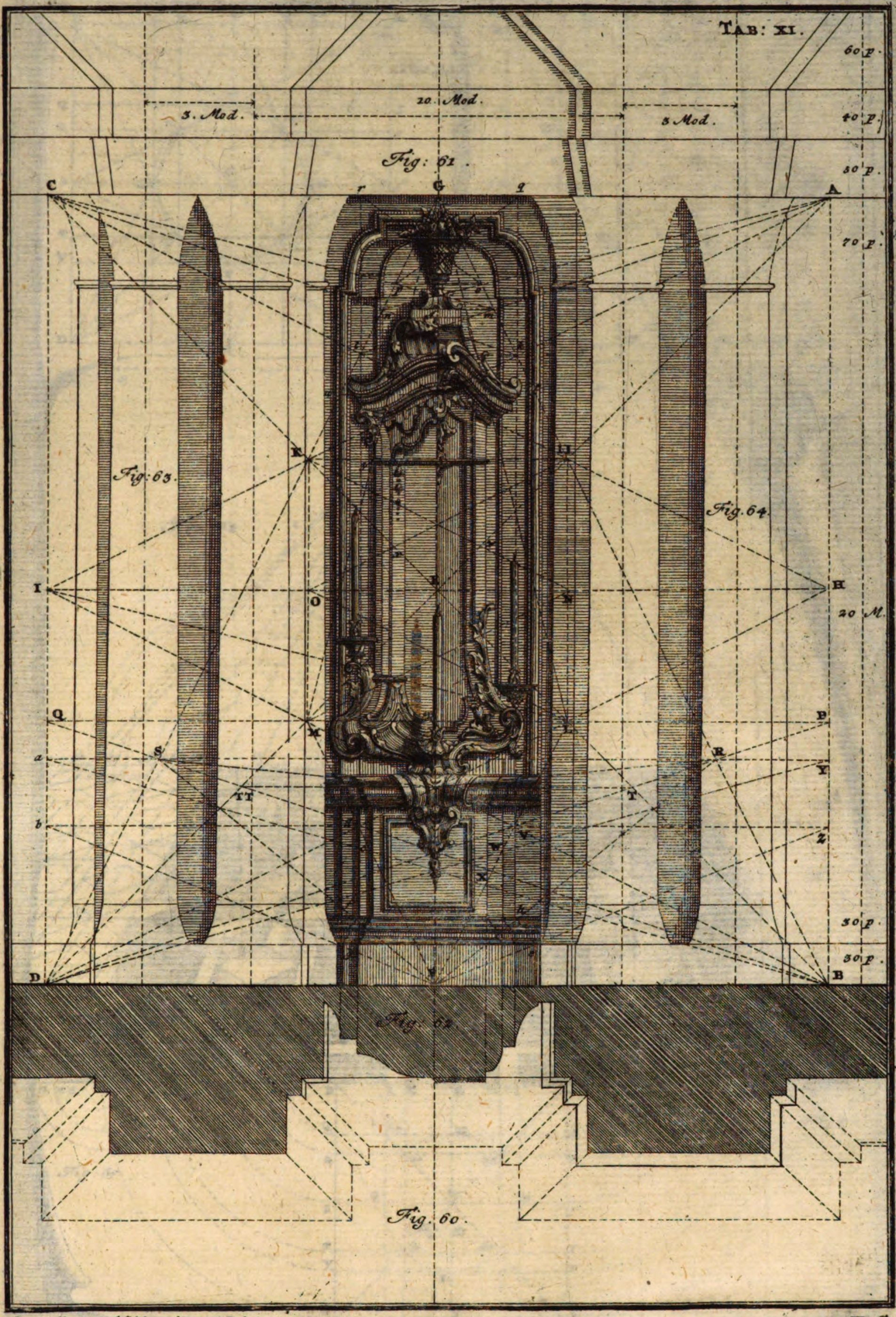



Joh. Jacob Schübler inv. et del.

II. C.

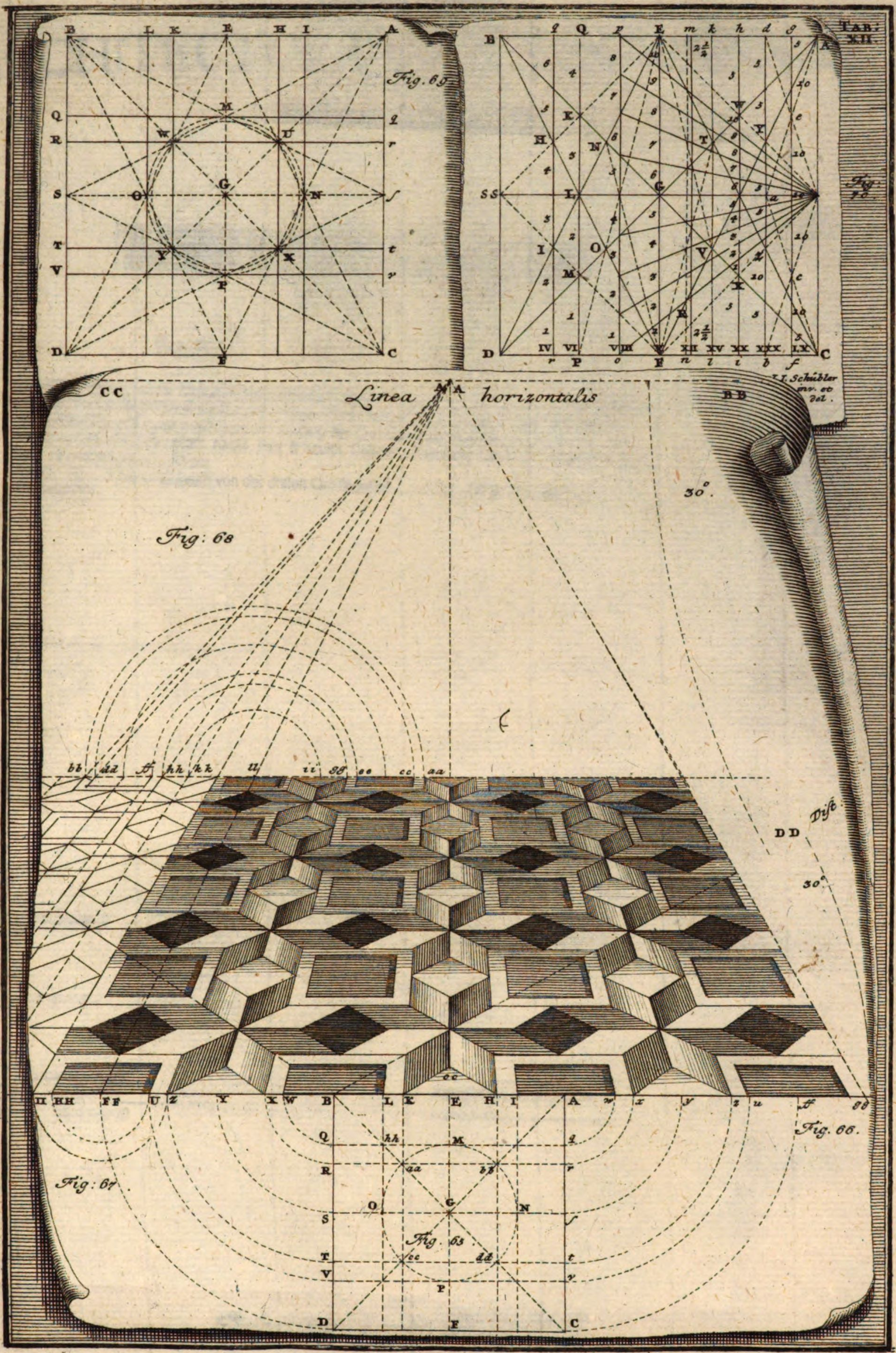



Joh: Jacob Schübler inv. et del.




Joh: Jac. Schübler inv. et del.

II. C


Tab: XII.
Fig. 65
Fig: 70
Linea horizontalis
I. I. Schübler inv. et del.
Fig: 68
30°
Dist.
Fig. 66
Fig: 67
Fig. 63

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schübler, Johann Jacob, 1689-1741

Synopsis Architecturæ Civilis Eclecticæ, oder Kurtzer Entwurff von denen nö
thigen Partial-Begriffen, welche in der Antiquen Geometria Elementari,
durch das nutzliche Diagramma Quadrangulare den gantzen Umfang der Civil-
Bau-Kunst vorstellig machen, vornemlich aber in gegenwärtigen Zwölff
Tabellen nach einem Fundamentalen Methodo die regulairen Maximen anzeigen,
die bey Verfertigung einer vollständigen Ichnographisch- und
Orthographischen Invention und Delineation eines Adelichen Wohn-Haußes
Bd.: Kurtzer Entwurff von der zweyten Continuation

Nürnberg 1733

Res/2 A.civ. 192-1/5
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11020707-7
VD18 9067684